KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA
NOMOR 13 TAHUN 2021
TENTANG
RENCANA STRATEGIS DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA
TAHUN 2020-2024

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

Menimbang : a. bahwa Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024 telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 80 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024;

b. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 2 ayat (1) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 80 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024, Renstra disusun untuk periode 5 (lima) tahun dengan mengacu pada RPJMN 2020-2024;

c. bahwa dalam rangka pembinaan dan perencanaan pembangunan sub sektor perhubungan udara secara nasional, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara telah menyusun rencana strategis untuk periode 5 (lima) tahun;

d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara tentang Rencana Strategis (Renstra) Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;

Mengingat : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara (Lembaga Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 47, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4286);

2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
3. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956);
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2004 tentang Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga (Lembaga Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 75);
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 71, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5295);
7. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2015 tentang Kementerian Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 75);
8. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 203);

9. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 10);
10. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 41 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Bandar Udara;
11. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 33 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Balai Teknik Penerbangan;
12. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 40 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1332) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 56 Tahun 2019 tentang Perubahan Keempat Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 40 Tahun 2014 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 976);
13. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 122 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 695);
14. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 55 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Kesehatan Penerbangan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1034);
15. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 112 Tahun 2017 tentang Pedoman dan Proses Perencanaan di Lingkungan Kementerian Perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1710);

16. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 122 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1756);
17. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 39 Tahun 2019 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 594);
18. Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 5 Tahun 2019 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Strategis Kementerian/Lembaga Tahun 2020-2024 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 663) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 6 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 5 Tahun 2019 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Strategis Kementerian/Lembaga Tahun 2020-2024 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 635);
19. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024;
20. Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 166 Tahun 2019 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA TENTANG RENCANA STRATEGIS DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2020-2024.

PERTAMA : Menetapkan Rencana Strategis (RENSTRA) Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024 sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Direktur Jenderal ini.

KEDUA : Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagaimana dimaksud dalam DIKTUM PERTAMA digunakan sebagai pedoman oleh setiap unit kerja di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

KETIGA : Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara akan dievaluasi secara berkala disesuaikan dengan perkembangan lingkungan strategis yang terjadi.

KEEMPAT : Pada saat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara ini mulai berlaku, Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 403 Tahun 2018 tentang Reviu Rencana Strategis (Renstra) Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2015-2019, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 15 Januari 2021

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

ttd

NOVIE RIYANTO R.

Salinan Keputusan ini disampaikan kepada
1. Menteri Perhubungan;
2. Sekretaris Jenderal Kementerian Perhubungan;
3. Para Kepala Biro di lingkungan Kementerian Perhubungan;
4. Inspektur Jenderal Kementerian Perhubungan;
5. Sekretaris Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
6. Para Direktur di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
7. Para Para Kepala Kantor Otoritas Bandar Udara;
8. Para Kepala Unit Penyelenggara Bandar Udara;
9. Para Kepala Balai di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara; dan
10. Para Kepala Bagian di Lingkungan Sekretariat Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BAGIAN HUKUM

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

ENDAH PURNAMA SARI
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19680704 199503 2 001

DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA
KEMENTERIAN PERHUBUNGAN

RENCANA STRATEGIS

DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA
TAHUN 2020 - 2024

KATA PENGANTAR

Mendasari Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional dan Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024, Kementerian Perhubungan telah menyusun Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024 sebagaimana telah ditetapkan melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 80 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024 yang merupakan dokumen perencanaan yang berisi program-program pembangunan dalam jangka waktu 5 (lima) tahun, baik program pembangunan yang ditangani langsung oleh Kementerian maupun program pembangunan yang dilakukan melalui pelibatan masyarakat, maupun Pemerintah Provinsi/Kabupaten/Kota. Untuk itulah, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai unit kerja eselon I dari Kementerian Perhubungan perlu memiliki konsistensi untuk meningkatkan efektifitas pelaksanaan Rencana Strategis Kementerian Perhubungan yang disusun dengan memperhatikan perubahan lingkungan strategis serta dalam rangka menjaga kesinambungan pembangunan nasional yang menjadi arahan dan pedoman pelaksanaan penyelenggaraan transportasi udara bagi seluruh unit kerja dan *stakeholder* penerbangan Indonesia.

Dengan diselesaikannya Dokumen Renstra Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024, maka pencapaian Visi dan Misi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara diharapkan dapat realistis dan mengakomodasi tuntutan penyediaan infrastruktur melalui pembangunan dan pemeliharaan/rehabilitasi sarana dan prasarana transportasi udara yang berkelanjutan serta penguatan regulasi, kelembagaan dan sumberdaya manusia dalam rangka peningkatan keselamatan dan keamanan penerbangan serta pelayanan transportasi udara. Sasaran dan target pembangunan yang ditetapkan dalam dokumen Renstra ini telah berbasis kinerja yang tidak berorientasi *output*, tetapi berorientasi pada manfaat atau *outcome* yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan dilaksanakannya Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran Kementerian/Lembaga yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas perencanaan dan penganggaran guna

menjaga efisiensi dan efektivitas belanja negara sehingga memberikan manfaat yang sebesar-besarnya.

Sebagai dokumen perencanaan, Renstra Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024 harus menjadi acuan bagi seluruh unit kerja di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran (RKA-KL) yang akan dibiayai oleh Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Saya selaku Pimpinan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara mengharapkan agar jajaran Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dapat secara konsisten melaksanakan seluruh program dan kegiatan yang telah ditetapkan sehingga segala upaya peningkatan keselamatan, keamanan dan pelayanan transportasi udara yang tertuang dalam Renstra ini, dapat dicapai guna memenuhi amanat Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024 dan dapat meningkatkan konektivitas nasional serta kualitas pelayanan melalui penyediaan jasa transportasi udara yang aman, handal dan berdaya saing serta memberikan nilai tambah kepada masyarakat.

Jakarta, 15 Januari 2021
DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

ttd

NOVIE RIYANTO R.
Pembina Utama Madya (IV/d)
NIP. 19661111 199503 1 001

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BAGIAN HUKUM

ENDAH PURNAMA SARI
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19680704 199503 2 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GAMBAR x

BAB I PENDAHULUAN I-1
1.1 KONDISI UMUM I-1
1.1.1 Capaian Pembangunan Transportasi Udara 2015-2019 ..... I-4
1.1.2 Capaian Realisasi Keuangan Tahun 2015-2019 ..... I-23
1.1.3 Capaian Hasil Audit Internasional I-26
1.1.4 Hasil Aspirasi Masyarakat Dalam Pemenuhan Kebutuhan Transportasi Udara, Layanan Publik, dan Regulasi Dalam Lingkup Kewenangan Ditjen Perhubungan Udara I-38
1.2 POTENSI DAN PERMASALAHAN I-41
1.2.1 Potensi dan Ancaman dari Perkembangan Lingkungan Strategis Global I-41
1.2.2 Potensi dan Ancaman dari Perkembangan Lingkungan Strategis Nasional I-47
1.2.3 Potensi dan Ancaman dari Perkembangan Lingkungan Strategis Transportasi Udara I-52
1.3 IDENTIFIKASI PERKEMBANGAN LINGKUNGAN STRATEGIS DAN ISU STRATEGIS TRANSPORTASI UDARA I-65
1.3.1 Perkembangan Lingkungan Strategis Transportasi Udara I-65
1.3.2 Perkembangan Isu Strategis Transportasi Udara I-67

BAB II VISI, MISI, TUJUAN, DAN SASARAN DITJEN PERHUBUNGAN UDARA 2020-2024 ..... II-1

2.1 VISI DAN MISI PEMBANGUNAN NASIONAL TAHUN 2020-2024 .....II-1

2.2 AGENDA PEMBANGUNAN NASIONAL.....II-2

2.3 VISI, MISI, TUJUAN & SASARAN KEMENTERIAN PERHUBUNGAN ..II-4

2.4 VISI, MISI, TUJUAN & SASARAN DITJEN PERHUBUNGAN UDARA..II-13

BAB III ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI, DAN KERANGKA KELEMBAGAAN DITJEN PERHUBUNGAN UDARA III-1

3.1 ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI PEMBANGUNAN NASIONAL III-1

3.2 ARAH KEBIJAKAN & STRATEGI KEMENTERIAN PERHUBUNGAN ...III-26

3.3. ARAH KEBIJAKAN & STRATEGI DITJEN PERHUBUNGAN UDARA ...III-32

3.3.1 Angkutan Udara III-41

3.3.2 Bandar Udara III-80

3.3.3 Navigasi Penerbangan III-108

3.3.4 Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara III-123

3.3.5 Keamanan Penerbangan III-153

3.3.6 Peningkatan Keselamatan Penerbangan di Wilayah Papua.....III-170

3.3.7 Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak (PUTA) III-184

3.3.8 Pembangunan Perhubungan Udara di Kawasan Perbatasan dan Rawan Bencana Tahun 2020-2024 .....III-197

3.3.9 Perencanaan Dan Program Adaptasi Serta Mitigasi Dampak Perubahan Iklim Dan Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca Pada Sub Sektor Transportasi Udara III-207

3.3.10 Pengarusutamaan Gender Sub Sektor Transportasi Udara III-230

3.3.11 Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Sub Sektor Transportasi Udara III-233

3.3.12 Perwakilan Tetap Indonesia Untuk ICAO III-240

3.3.13 Ketahanan Penerbangan Sipil III-242

3.4 KEBIJAKAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA.....III-244

3.5 KERANGKA REGULASI.....III-255

3.6 KERANGKA KELEMBAGAAN III-256

BAB IV TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN **IV-1**
4.1 SASARAN DAN INDIKATOR PEMBANGUNAN NASIONAL IV-1
4.2 TARGET KINERJA KEMENTERIAN PERHUBUNGAN 2020-2024 ..... IV-9
4.3 TARGET KINERJA DITJEN PERHUBUNGAN UDARA 2020-2024 ..... IV-11
4.4 KERANGKA PENDANAAN IV-14
4.4.1 Kebutuhan Investasi Transportasi Udara Tahun 2020-2024 .. IV-14
4.4.2 Skema Pendanaan Insfrastruktur IV-20

BAB V PENUTUP **V-1**

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Capaian Pembangunan Transportasi Udara 2015-2019 ..... I-6
Tabel 1.2 Capaian Penyusunan Peraturan Perundang-Undangan 2019 I-11
Tabel 1.3 Sandingan Jumlah Kelas Kantor UPBU Tahun 2015-2019 . I-18
Tabel 1.4 Kantor UPBU Berbasis Kemandirian Finansial PK-BLU I-19
Tabel 1.5 Komposisi SDM Ditjen Perhubungan Udara 2015-2019 ..... I-23
Tabel 1.6 Komposisi Jabatan Inspektur Penerbangan dan Fungsional Tertentu 2015-2019 ..... I-23
Tabel 1.7 Perkembangan Alokasi Anggaran Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2015-2019 ..... I-24
Tabel 1.8 Perkembangan Realisasi Anggaran Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2015-2019 ..... I-25
Tabel 1.9 Kronologis Audit ICAO USOAP I-27
Tabel 1.10 Target Penyelesaian Tahun 2019 USOAP CMA I-27
Tabel 1.11 Target Penyelesaian Corrective Action Plan (CAP) ICAO USOAP Tahun 2020 ..... I-27
Tabel 1.12 Perbandingan EI ICAO USOAP Mulai Tahun 2014-2017 ..... I-30
Tabel 1.13 Area Audit USAP - CMA I-31
Tabel 1.14 Hasil Audit ICAO USAP-CMA Limited Scope I-32
Tabel 1.15 Kronologis Larangan Terbang Maskapai Indonesia Ke Eropa I-35
Tabel 1.16 Perubahan Lingkungan Strategis Penyelenggaraan Transportasi Udara I-66
Tabel 1.17 Isu Strategis dalam Penyelenggaraan Transportasi Udara ... I-68
Tabel 2.1 Misi, Tujuan, Sasaran Strategis dan Indikator Kemenhub 2020-2024 ..... II-11
Tabel 2.2 Tujuan, Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja Ditjen Hubud 2020-2024 ..... II-16
Tabel 3.1 Sasaran, Indikator dan Target RPJMN 2020-2024 Sektor Transportasi Udara III-7
Tabel 3.2 Daftar Proyek Prioritas Strategis (Major Project) RPJMN 2020-2024 Sektor Transportasi Udara III-18
Tabel 3.3 Dukungan Sektor Transportasi Udara Terhadap Proyek Prioritas Strategis (Major Project) RPJMN 2020-2024 ..... III-19

Tabel 3.4 Sasaran Strategis, Arah Kebijakan dan Strategi Renstra Kemenhub 2020-2024 ..... III-27
Tabel 3.5 Arah Kebijakan dan Strategis Ditjen Perhubungan Udara... III-32
Tabel 3.6 Sasaran, Indikator dan Target RPJMN 2020-2024 Sektor Transportasi Udara III-34
Tabel 3.7 Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) RPJMN 2020-2024 Sektor Transp. Udara..... III-38
Tabel 3.8 Dukungan Sektor Transportasi Udara Terhadap Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) RPJMN 2020-2024 ..... III-38
Tabel 3.9 Proyeksi Penumpang Angkutan Udara Tahun 2020-2024 ... III-43
Tabel 3.10 Proyeksi Kapasitas (Seat Capacity) Angkutan Udara Tahun 2020-2024 ..... III-43
Tabel 3.11 Proyeksi Kargo Angkutan Udara (ton) Tahun 2020-2024..... III-45
Tabel 3.12 Daftar Negara Mitra Perjanjian Hubungan Udara III-46
Tabel 3.13 Daftar Negara Mitra Dengan Pelaksanaan Penerbangan Periode Summer 2019..... III-46
Tabel 3.14 Perjanjian Hubungan Udara Regional ASEAN, Sub Regional ASEAN, dan ASEAN Dengan Negara Mitra..... III-47
Tabel 3.15 Perkembangan Angkutan Udara Perintis Kargo Tahun 2017-2020 ..... III-59
Tabel 3.16 Target Jembatan Udara Tahun 2020 – 2024 ..... III-59
Tabel 3.17 Daftar Embarkasi Haji Sesuai Keputusan Menteri Agama No. 989 Tahun 2019 ..... III-61
Tabel 3.18 Daftar Embarkasi Haji Antara Sesuai Keputusan Menteri Agama No.167 Thn 2019..... III-62
Tabel 3.19 Pemanfaatan Rute Penerbangan Dalam Negeri Tahun 2020-2024 ..... III-63
Tabel 3.20 Prosedur penetapan Tarif..... III-66
Tabel 3.21 Perhitungan Tarif Berdasarkan Bentuk Pelayanan..... III-67
Tabel 3.22 Target Tingkat Capaian Ketepatan Waktu Penerbangan..... III-78
Tabel 3.23 Korelasi Komposisi Pesawat Dengan Kategori PKP-PK..... III-106
Tabel 3.24 Program Restrukturisasi Ruang Udara Indonesia..... III-109
Tabel 3.25 *Road Map* Pengambil Alihan Ruang Udara yang Didelegasikan III-110
Tabel 3.26 Program *Establishment* ATFM/CDM dan A-CDM..... III-111
Tabel 3.27 Kegiatan Jaringan Komunikasi Penerbangan Nasional (Jarkompennas) III-117
Tabel 3.28 Rencana implementasi PBN hingga Tahun 2024 ..... III-120

Tabel 3.29 Kegiatan Penetapan dan Monitoring Capaian ALosP III-121
Tabel 3.30 Kegiatan Implementasi SMS..... III-122
Tabel 3.31 Kegiatan *Remote Monitoring*..... III-123
Tabel 3.32 Prediksi Pertumbuhan Industri Penerbangan 2020-2024.... III-125
Tabel 3.33 Prediksi Pertumbuhan Armada Angkutan Udara 2020-2024 III-126
Tabel 3.34 Prediksi Sumber Daya Manusia Perusahaan Penerbangan Tahun 2020-2024 ..... III-127
Tabel 3.35 Kebijakan Umum Keamanan Siber (Cyber Security) Terkait Peraturan..... III-169
Tabel 3.36 Kebijakan Umum Keamanan Siber (Cyber Security) Terkait SDM..... III-169
Tabel 3.37 Daftar Kejadian Serius Dan Kecelakaan Di Papua..... III-171
Tabel 3.38 Rencana Kerja Tahun 2020-2024..... III-187
Tabel 3.39 Kegiatan penilaian Resiko Keamanan Tahun 2020-2024 .... III-193
Tabel 3.40 Program Kegiatan Mitigasi RAN-GRK Sub Sektor Transportasi Udara..... III-218
Tabel 3.41 Potensi Penurunan Emisi Karbon dengan Program RAN-GRK Bidang Transportasi Udara Tahun 2020-2024 ..... III-228
Tabel 3.42 Kegiatan teknologi informasi dan komunikasi di lingkungan Ditjen Hubud III-236
Tabel 3.43 *Roadmap* Teknologi Informasi dan Komunikasi Ditjen Hubud 2019-2023 ..... III-238
Tabel 3.44 Jadwal Sosialisasi di Lingkungan Bagian Perencanaan dan Kantor Pusat DJU III-239
Tabel 3.45 Kegiatan Dalam Upaya Peningkatan Kapasitas SDM Yang Akan Diikuti Oleh Anggota Kelompok Kerja Pengelolaan TIK Tahun 2019-2023 ..... III-240
Tabel 3.46 Penyebaran Pegawai Ditjen Perhubungan Udara..... III-246
Tabel 3.47 Kebutuhan Pegawai Tahun 2020-2024 ..... III-247
Tabel 3.48 Kebutuhan Pegawai Tahun 2020-2024 pada setiap Kelas Bandar Udara III-248
Tabel 3.49 Rekapitulasi Kebutuhan SDM Pada 10 Bandar Udara Baru III-249
Tabel 3.50 Kebutuhan SDM Dengan Rencana Penambahan 2 Direktorat Baru III-249
Tabel 3.51 Kebutuhan SDM Dengan Rencana Penambahan 2 Direktorat Baru III-250
Tabel 3.52 Realisasi dan Rencana Kebutuhan Formasi Pola Pembibitan

	Ditjen Hubud	III-253
Tabel 3.53	Kebutuhan Untuk Jabatan Lulusan PKN-STAN	III-254
Tabel 4.1	Sasaran Dan Indikator RPJMN 2020-2024	IV-4
Tabel 4.2	Indikasi Target Sasaran Dan Indikator RPJMN 2020-2024 Sektor Transportasi Udara	IV-4
Tabel 4.3	Program Prioritas, Kegiatan Prioritas Dan Indikator Matriks Pendanaan Pembangunan RPJMN Tahun 2020-2024 Sektor Transportasi Udara	IV-5
Tabel 4.4	Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja Kemenhub Tahun 2020-2024	IV-9
Tabel 4.5	Rumusan Indikator Kinerja Utama (IKU) Dan Indikator Kinerja Penunjang Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2020-202.....	IV-12
Tabel 4.6	Indikasi Pendanaan Program/Kegiatan Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2020-2024.....	IV-19
Tabel 4.7	Indikasi Pendanaan Prioritas Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2020-2024	IV-19
Tabel 4.8	Kegiatan SBSN TA.2019.....	IV-21
Table 4.9	Kegiatan SBSN TA.2020.....	IV-21
Tabel 4.10	Usulan Kegiatan SBSN TA.2021.....	IV-21
Tabel 4.11	Kronologis Usulan Kegiatan SBSN TA.2021	IV-22
Tabel 4.12	Loan Efektif 4 November 2019	IV-23
Tabel 4.13	Rencana Pengembangan Bandara PT.Angkasa Pura I (Persero) 2020-2024	IV-25
Tabel 4.14	Nilai Proyek Pengembangan Bandara PT.Angkasa Pura I (Persero) 2020-2024.....	IV-26
Tabel 4.15	Rencana pengembangan PT Garuda Indonesia.....	IV-32
Tabel 4.16	Rencana Kebutuhan Investasi Tahun 2017-2023.....	IV-33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perbandingan Pagu Renstra dan Realisasi 2015-2019 ..... I-25
Gambar 1.2 Perbandingan Pagu Alokasi dan Realisasi 2015-2019 ..... I-25
Gambar 1.3 CAP Progress I-28
Gambar 1.4 Posisi EI Indonesia Pada Rata-rata Dunia I-30
Gambar 1.5 Progress Pemenuhan Hasil USAP - CMA I-32
Gambar 1.6 Nilai EI standar Annex 17 setelah Audit USAP-CMA..... I-33
Gambar 1.7 Tampilan Augmented Reality di Bandar Udara I-59
Gambar 1.8 WATF Annual World Airport Traffic Forecast 2018-2040 ... I-65
Gambar 3.1 Realisasi Penumpang Angkutan Udara bulan Januari – Juni 2020 Serta Proyeksi Penumpang Angkutan Udara bulan Juli - Desember 2020 ..... III-42
Gambar 3.2 Proyeksi Penumpang Angkutan Udara 2020-2024 ..... III-42
Gambar 3.3 Proyeksi Kapasitas Angkutan Udara Sampai Tahun 2024 .. III-43
Gambar 3.4 Realisasi Kargo Angkutan Udara bulan Januari – Juni 2020 Serta Proyeksi Kargo Angkutan Udara bulan Juli - Desember 2020 ..... III-44
Gambar 3.5 Proyeksi Kargo Angkutan Udara Tahun 2020-2024 ..... III-45
Gambar 3.6 Grafik Daya Serap Angkutan Udara Perintis Tahun 2017-2020..... III-60
Gambar 3.7 Pergeseran Konsep Transportasi Udara III-101
Gambar 3.8 Bandar Udara Super Hub Sebagai Center of Country dan Center of The World III-104
Gambar 3.9 Eksisting Ruang Udara yang Dilayani III-109
Gambar 3.10 *Roadmap Upgrade AIM* III-112
Gambar 3.11 Pengembangan *AIS facility and Automation* III-113
Gambar 3.12 Implementasi *AIS Quality Standard* III-114
Gambar 3.13 *AIM Implementation* III-114
Gambar 3.14 Efisiensi Jalur Penerbangan III-116
Gambar 3.15 Prediksi Pertumbuhan Operator Penerbangan Tahun 2020-2024 ..... III-125
Gambar 3.16 Prediksi Pertumbuhan Pesawat Udara Tahun 2020-2024 .. III-126
Gambar 3.17 Prediksi Pertumbuhan Personil License Pesawat Udara

Tahun 2020-202 ..... III-126
Gambar 3.18 Pembentukan AMO Center Indonesia III-145
Gambar 3.19 *Category Airplanes/ Seaplanes* III-148
Gambar 3.20 Sistem Pengoperasian Pesawat Tanpa Awak III-151
Gambar 3.21 Sistem Perawatan Pesawat Udara III-152
Gambar 3.22 Sistem Operasi Pesawat Udara III-152
Gambar 3.23 ICAO GASep Target Sampai Dengan Tahun 2030 ..... III-156
Gambar 3.24 Grafik Penyebab Kecelakaan dan Kejadian Serius di Papua III-171
Gambar 3.25 Peta Sebaran Bandara di Propinsi Papua dan Papua Barat III-172
Gambar 3.26 Grafik Perbandingan Jumlah Pesawat Udara Perintis Yang Beroperasi Di Wilayah Propinsi Papua Dan Papua Barat.... III-173
Gambar 3.27 *Coverage ADS-B* Penambahan 7 *Ground Station* III-178
Gambar 3.28 *Coverage ADS-B FL50, FL 100, FL 250, FL310, FL380* III-178
Gambar 3.29 *VFR ROUTE PAPUA* III-180
Gambar 3.30 *VFR ROUTE JAYAPURA AREA* III-181
Gambar 3.31 *VFR ROUTE MERAUKE AREA* III-181
Gambar 3.32 *VFR ROUTE NABIRE AREA* III-182
Gambar 3.33 Pembentukan Ruang Udara di Nabire dan Manokwari III-182
Gambar 3.34 Kondisi Penyesuaian Ruang Udara Disekitar Jayapura III-183
Gambar 3.35 Jumlah persetujuan PUTA Sampai Tahun 2019 ..... III-186
Gambar 3.36 *Aerodrome Reference Code* III-195
Gambar 3.37 Proses Permohonan & Penerbitan Izin Kegiatan Angkutan Udara Bukan Niaga III-196
Gambar 3.38 Potensi Emisi Karbon BAU VS Potensi Emisi Karbon dengan Program RAN GRK Bidang Transportasi Udara 2009-2023. III-227
Gambar 3.39 Proporsi Potensi Emisi Karbon dengan Program RAN GRK Bidang Transportasi Udara Tahun 2009-2030 ..... III-227
Gambar 3.40 *Structure of Civil Aviation Safety Oversight* Eksisting III-257
Gambar 3.41 *Road Map* Pemisahan Regulator - Operator III-259
Gambar 4.1 Redesain Program dan Kegiatan Ditjen Perhubungan Udara IV-18
Gambar 4.2 Indikasi Kebutuhan Pendanaan APBN dan Non APBN..... IV-20
Gambar 4.3 Loan Efektif 4 November 2019 ..... IV-23
Gambar 4.4 *Potential Airport Positioning* IV-27
Gambar 4.5 *Airport Development Project KNO* IV-29
Gambar 4.6 *Soekarno Hatta Airport Profile Investment 2020 -2024* IV-29
Gambar 4.7 *Soekarno Hatta Airport Project Development* IV-30
Gambar 4.8 Rencana Rute Baru Dom & Int 2018-2020 ..... IV-33

Bab I
Pendahuluan

1.1 KONDISI UMUM

Transportasi udara sebagai salah satu sub sektor transportasi perlu dikembangkan potensi dan peranannya agar lebih efektif dan efisien. Perkembangan sub sektor transportasi udara berpengaruh besar terhadap kondisi perekonomian nasional, mengingat peranannya dalam kegiatan distribusi barang dan jasa serta pergerakan manusia. Untuk itulah, perlu diupayakan ketersediaan infrastruktur dan kualitas yang memadai melalui pembangunan dan pemeliharaan prasarana dan sarana transportasi udara yang berkelanjutan. Ketersediaan infrastruktur sebagai barang publik, perlu disediakan oleh pemerintah sebagai usaha untuk mendorong pemerataan dan percepatan pembangunan serta melayani kebutuhan masyarakat sehingga terciptanya harga yang terjangkau serta membuka akses terhadap daerah tertinggal, daerah perbatasan serta daerah rawan bencana.

Transportasi udara memiliki karakteristik khusus berupa keunggulan kecepatan dibandingkan moda transportasi lainnya. Namun transportasi udara merupakan sub sektor transportasi yang sarat dengan aturan internasional, oleh karena itu perlu dikelola sesuai standar keselamatan penerbangan internasional. Perlu juga dijamin interkoneksi antara transportasi udara dengan moda transportasi lainnya. Juga diperlukan adanya jaminan keselamatan penerbangan di wilayah udara Indonesia. Jaminan tersebut diwujudkan melalui kerjasama yang baik antara lembaga pemerintah sebagai pemegang otoritas pengelola transportasi udara bersama operator bandar udara dan perusahaan penerbangan serta pemenuhan standar keselamatan penerbangan internasional yang telah ditetapkan oleh ICAO (*International Civil Aviation Organization*).

Visi Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005 – 2025 secara garis besar memberikan pedoman dan arah pembangunan untuk periode 20 tahun ke depan dan menjadi acuan setiap tahap Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yang

kerkesinambungan dan berkelanjutan. Adapun visi pembangunan nasional 2005-2025 adalah "*Indonesia yang Mandiri, Maju, Adil dan Makmur*". Berlandaskan pelaksanaan, pencapaian, dan sebagai keberlanjutan RPJM ke-3 (2015-2019), RPJM ke-4 (2020-2024) ditujukan untuk mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah yang didukung oleh SDM berkualitas dan berdaya saing. Di sektor transportasi nasional, prioritas pembangunan transportasi diarahkan pada "*terselenggaranya jaringan transportasi yang andal bagi seluruh masyarakat yang menjangkau seluruh wilayah NKRI*".

Mendasari Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional dan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024, Kementerian Perhubungan telah menyusun Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024 sebagaimana telah ditetapkan melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 80 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024 yang merupakan dokumen perencanaan yang berisi program-program pembangunan dalam jangka waktu 5 (lima) tahun, baik program pembangunan yang ditangani langsung oleh Kementerian maupun program pembangunan yang dilakukan melalui pelibatan masyarakat, maupun Pemerintah Provinsi/Kabupaten/Kota. Untuk itulah, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai unit kerja eselon I dari Kementerian Perhubungan perlu memiliki konsistensi untuk meningkatkan efektifitas pelaksanaan Renstra Kementerian Perhubungan yang disusun dalam rangka menjaga kesinambungan pembangunan nasional subsektor perhubungan udara serta sebagai arahan dan pedoman pelaksanaan penyelenggaraan transportasi udara bagi seluruh unit kerja dan *stakeholder* penerbangan Indonesia.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara juga mempunyai kewajiban mengakomodasi dinamika perubahan berdasarkan urgensi yang dapat muncul setiap saat dan memprioritaskan kebijakan yang terkait dengan

sektor lainnya seperti ekonomi, sosial, politik, keselamatan, keamanan dan kebijakan lainnya. Dinamika perubahan juga terbentuk sebagai hasil umpan balik (*feed back*) hasil evaluasi setiap tahunnya. Untuk itu, dalam menyusun Renstra Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020 - 2024, perlu juga dilakukan *assessment review* kegiatan 2015 – 2019. Perubahan lingkungan strategis selama kurun waktu tersebut akan melatarbelakangi perubahan rencana kerja dan rencana anggaran pembangunan. Saat ini anggaran pembangunan disusun berdasarkan penganggaran terpadu (*unified budget*) menurut klasifikasi organisasi, fungsi dan jenis belanja serta penyusunan program kerja yang berkesinambungan (*sustainable program*) yang berbasis kinerja. Hal ini juga yang mewarnai penyusunan Renstra Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

Namun demikian, meskipun terjadi perubahan lingkungan strategis, perencanaan pembangunan transportasi udara senantiasa tetap berpegang kepada pendekatan kesisteman sehingga pembangunan perangkat keras (*hardware*) seiring, sejalan dan terpadu dengan pembangunan perangkat lunak (*software*) serta pengembangan sumber daya manusia (*brainware*). Selain itu, perencanaan yang dilakukan harus bersifat rasional (terukur) secara kuantitatif, menyeluruh - *komperehensif* (mencakup semua aspek sub sistem), mengikuti perkembangan, antisipatif dan responsif serta berkesinambungan.

Sesuai Peraturan Presiden Nomor 40 Tahun 2015 tentang Kementerian Perhubungan, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara mempunyai tugas untuk menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang Penerbangan. Dalam melaksanakan tugas, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara menyelenggarakan fungsi :

1. perumusan kebijakan di bidang pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara dan bandar udara, penyelenggaraan angkutan udara dan navigasi penerbangan, peningkatan keselamatan, keamanan, dan kualitas lingkungan hidup penerbangan, serta pemanfaatan fasilitas penunjang dan fasilitas umum penerbangan;
2. pelaksanaan kebijakan pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara dan bandar udara, penyelenggaraan angkutan udara dan navigasi penerbangan, peningkatan keselamatan, keamanan, dan kualitas

lingkungan hidup penerbangan, serta pemanfaatan fasilitas penunjang dan fasilitas umum penerbangan;

3. penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pengoperasian pesawat udara dan bandar udara, penyelenggaraan angkutan udara dan navigasi penerbangan, peningkatan keselamatan, keamanan, dan kualitas lingkungan hidup penerbangan, serta pemanfaatan fasilitas penunjang dan fasilitas umum penerbangan;
4. pelaksanaan pemberian bimbingan teknis dan supervisi di bidang pengoperasian pesawat udara dan bandar udara, penyelenggaraan angkutan udara dan navigasi penerbangan, peningkatan keselamatan, keamanan, dan kualitas lingkungan hidup penerbangan, serta pemanfaatan fasilitas penunjang dan fasilitas umum penerbangan;
5. pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara dan bandar udara, penyelenggaraan angkutan udara dan navigasi penerbangan, peningkatan keselamatan, keamanan, dan kualitas lingkungan hidup penerbangan, serta pemanfaatan fasilitas penunjang dan fasilitas umum penerbangan;
6. pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
7. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Menteri.

Dalam rangka penyelenggaraan tugas pokok dan fungsi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara telah menyusun Renstra Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024, yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024.

1.1.1 Capaian Pembangunan Transportasi Udara Tahun 2015-2019

A. Capaian Kinerja, Pembangunan Sarana dan Prasarana

1. Untuk meningkatkan aksesibilitas wilayah dan meningkatkan perekonomian daerah selama tahun 2015 – 2019 telah selesai dibangun 14 bandar udara baru.
2. Angkutan udara perintis sebagai pelaksana program jembatan udara tahun 2017 sebanyak 12 rute, tahun 2018 sebanyak 41 rute, dan tahun 2019 sebanyak 39 rute. Serta subsidi angkutan udara perintis tahun 2017 sebanyak 188

rute, tahun 2018 sebanyak 214 rute, dan tahun 2019 sebanyak 190 rute.

3. Rata-rata pencapaian *On Time Performance* (OTP) Penerbangan tahun 2015-2019 sebesar 80,85%.
4. Jumlah penumpang angkutan udara mencapai 116.744.902 penumpang (untuk rute domestik dan internasional) pada tahun 2019 dengan rata-rata pertumbuhan penumpang per tahun (dari tahun 2015 – 2019) sebesar 4,19%.
5. Untuk meningkatkan keamanan penerbangan, telah dilakukan pengadaan dan pemasangan peralatan keamanan penerbangan antara lain peralatan X-Ray Cabin, X-Ray Bagasi dan X-Ray Cargo serta peralatan CCTV sebanyak 194 paket pada tahun 2015, pada tahun 2016 sebanyak 115 paket, dan pada tahun 2017 sebanyak 104 paket. Pada tahun 2018 dilakukan pengadaan X-Ray Cabin dan X-Ray bagasi sejumlah 47 unit dan pengadaan WTMD dan Hand Held sebanyak 87 unit. Sedangkan pada tahun 2019 dilakukan pengadaan X-Ray Cabin dan X-Ray bagasi 14 unit dan pengadaan WTMD dan Hand Held sebanyak 48 unit.
6. Dalam rangka memenuhi tingkat kecukupan dan kehandalan peralatan penanggulangan dan pertolongan pada kecelakaan penerbangan, dilakukan melalui pengadaan dan rehabilitasi kendaraan PKP-PK sebanyak 27 paket pada tahun 2015, pada tahun 2016 sebanyak 53 paket pada tahun 2017 sebanyak 59 paket, pada tahun 2018 sebanyak 39 paket, dan pada tahun 2019 sebanyak 8 paket.

B. Capaian Penyusunan dan Deregulasi Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Perhubungan Udara

Dalam kurun waktu 2015-2019 Ditjen Perhubungan Udara, telah menyelesaikan dan melakukan deregulasi berbagai peraturan perundang-undangan dengan penjabaran sebagai berikut.

Tabel 1.1
Capaian Penyusunan Peraturan Perundang-Undangan Tahun 2015-2019

No.	Capaian	Pencapaian Per Tahun					Jumlah
		2015	2016	2017	2018	2019*	
	Jumlah peraturan perundang-undangan di sektor transportasi yang ditetapkan, dalam bentuk:						
1	Peraturan Menteri Perhubungan RI	92	52	37	24	7	212
2	Keputusan Menteri Perhubungan	11	6	13	18	33	81
3	Instruksi Menteri Perhubungan RI	2	3	1	-	-	6
4	Surat Edaran Menteri Perhubungan RI	2	1	-	-	-	3
5	Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara RI	80	30	67	54	14	245
6	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara	1	11	38	41	61	152
7	Instruksi Direktur Jenderal Perhubungan Udara	-	2	8	7	6	23
8	Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara	-	4	4	-	5	13
Jumlah		188	109	168	144	126	**735**

Sumber : Bagian Hukum Data Per 31 Desember 2019

Tahun 2015-2019 Direktorat Jenderal Perhubungan Udara telah mengeluarkan regulasi yang bersifat strategis diantaranya:

1. Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 60 Tahun 2015 tentang Fasilitasi (FAL) Udara.
   Perubahan ke-1: Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 106 Tahun 2018;
2. Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 163 Tahun 2015 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 107 (*Civil Aviation Safety Regulations Part 107*) tentang Sistem Pesawat Udara Kecil Tanpa Awak (*Small Unmanned Aircraft System*);
3. Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 180 Tahun 2015 tentang Pengendalian Pengoperasian Sistem Pesawat Udara Tanpa Awak Di Ruang Udara Yang Dilayani Indonesia.
   Perubahan ke-1: Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 47 tahun 2016;
4. Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 67 Tahun 2017 tentang Pengecualian dari Kewajiban Pemenuhan Standar Keselamatan Penerbangan Sipil (EXEMPTION);
5. Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 78 Tahun 2017 tentang Pengenaan Sanksi Administratif Terhadap Pelanggaran Peraturan Perundang-Undangan Di Bidang Penerbangan;

6. Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 80 Tahun 2017 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional;
7. Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 40 Tahun 2018 tentang Penggunaan Balon Udara Pada Kegiatan Budaya Masyarakat;
8. Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 20 Tahun 2019 tentang Tarif Tata Cara dan Formulasi Perhitungan Tarif Batas Atas Penumpang Pelayanan Kelas Ekonomi Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri;
9. Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 39 Tahun 2019 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional.

Peraturan Yang Menjadi Prioritas Dalam Penyelesaian Deregulasi

Peraturan yang menjadi prioritas dalam penyelesaian deregulasi, antara lain :

Tahun 2015

1. Perizinan Angkutan Udara Online yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 12 Tahun 2015 tentang Perizinan Angkutan Udara Online. Pengajuan online dapat dilakukan dengan menggunakan alamat domain : http://aol.dephub.go.id;
2. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 56 Tahun 2015 tentang Kegiatan Pengusahaan Di Bandar Udara sebagaimana yang telah diubah dengan PM 187 Tahun 2015. Mengatur ulang terkait dengan perizinan Badan Usaha Bandar Udara, mengatur ulang terkait dengan perizinan Jasa Terkait Kebandarudaraan.

Tahun 2016

1. Perizinan di Bidang Navigasi Penerbangan dan Publikasi Informasi Aeronautika (*Aeronautical Information Publication*) Indonesia dengan menggunakan Sistem Berbasis Internet (*Online System*) yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 99 Tahun 2016 tentang Perizinan di Bidang Navigasi Penerbangan dan Publikasi Informasi Aeronautika (*Aeronautical Information Publication*) Indonesia dengan Menggunakan Sistem Berbasis Internet (*Online*

System). Perizinan di bidang navigasi penerbangan secara online melalui http://hubud.dephub.go.id/SIPDNP/;

2. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 109 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 66 Tahun 2015 tentang Kegiatan Angkutan Udara Bukan Niaga Dan Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal Luar Negeri Dengan Pesawat Udara Sipil Asing Ke dan Dari Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Mengatur pemberian izin khusus Dirjen Perhubungan Udara. Izin khusus disampaikan melalui aplikasi berbasis teknologi informasi (sistem online) dan berlaku selama 180 (seratus delapan puluh) hari kalender, memberikan pengecualian penerbangan VVIP dan VIP;
3. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 160 Tahun 2015 tentang Peremajaan Armada Pesawat Udara Angkutan Udara Niaga, sudah dicabut melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 155 Tahun 2016 tentang Batas Usia Pesawat Udara Yang Digunakan Untuk Kegiatan Angkutan Udara Niaga. Secara garis besar mengatur ketentuan mengenai usia pesawat udara pertama kali didaftarkan dan dioperasikan di wilayah Republik Indonesia dan usia pesawat udara yang sudah beroperasi di wilayah Republik Indonesia;
4. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 610 Tahun 2016 tentang Standar Waktu Proses Pelayanan, Masa Berlaku Kewenangan dan Penerbitan Perizinan di Bidang Perhubungan Udara mencabut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 17 Tahun 2015 tentang Standar Waktu Proses Pelayanan, Masa Berlaku Dan Kewenangan Penerbitan Perizinan Di Bidang Perhubungan Udara;

   Semula jumlah perizinan berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 17 Tahun 2015 sebanyak 99 perizinan, pada Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 610 Tahun 2016 menjadi 97 perizinan.

   Jenis perizinan yang dihapus adalah:

   1) Lisensi Navigator Penerbangan (*flight navigator license*);

2) Pencatatan penjaminan pesawat udara.

Tahun 2017

1. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 38 Tahun 2017 tentang Perubahan Kesembilan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 25 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Angkutan Udara memiliki substansi sebagai berikut:
   a. memudahkan kegiatan berusaha dengan mencabut ketentuan permodalan Badan Usaha Angkutan Udara dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 41 Tahun 2015 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 25 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Angkutan Udara dan Pasal 13 dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2015 tentang Persyaratan Kepemilikan Modal Badan Usaha Di Bidang Transportasi. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 25 Tahun 2008 dan perubahannya akan disempurnakan dan dijadikan dalam 1 peraturan baru termasuk ketentuan terkait permodalannya dengan dilakukan pembahasan dengan seluruh *stakeholder* terkait; dan
   b. mengubah ketentuan pengenaan sanksi berupa pencabutan rute penerbangan bagi Badan Usaha Angkutan Udara yang mengalami kecelakaan (*accident* dan/atau *serious incident*). Sanksi administratif baru diberikan berdasarkan hasil audit oleh tim yang dibentuk Direktur Jenderal Perhubungan Udara.
2. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2017 tentang Perubahan Kesepuluh atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 25 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Angkutan Udara memiliki substansi mempermudah ketentuan permohonan izin rute penerbangan.
3. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 153 Tahun 2015 tentang Pengamanan Kargo dan Pos, sudah dicabut di dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 53 Tahun 2017 dengan substansi:

a. memudahkan dan menghapus persyaratan permodalan bagi *Regulated Agent*; dan
b. menghapus persyaratan permodalan bagi pengirim pabrikan (*Known Consignor*) termasuk di dalam aset dan biaya operasional keseluruhan dari badan usaha.

4. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 61 Tahun 2017 tentang Perubahan Keempat atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 28 Tahun 2013 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 121 (*Civil Aviation Safery Regulation Part 121*) tentang Persyaratan-Persyaratan Sertifikasi dan Operasi Bagi Perusahaan Angkutan Udara Yang Melakukan Penerbangan Dalam Negeri, Internasional dan Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal. Penyederhanaan kewenangan penandatanganan perizinan AOC 121, Penandatangan AOC yang sebelumnya ditandatangani oleh Menteri menjadi oleh Dirjen Perhubungan Udara.
5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 63 Tahun 2017 tentang Perubahan Kesepuluh atas Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 18 Tahun 2002 tentang Persyaratan-Persyaratan Sertifikasi dan Operasi Bagi Perusahaan Angkutan Udara Niaga Untuk Penerbangan Komuter dan Charter. Penyederhanaan kewenangan penandatanganan perizinan AOC 135, Penandatangan AOC yang sebelumnya ditandatangani oleh Menteri menjadi oleh Dirjen Perhubungan Udara.
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 77 Tahun 2017 tentang Perizinan Lisensi dan Rating Personel Operasi Pesawat Udara dan Personel Penunjang Operasi Pesawat Udara Dengan Aplikasi Berbasis Teknologi Informasi (Sistem Online). Perizinan melalui alamat domain http://pel.dephub.go.id.
7. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 81 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 94 Tahun 2015 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 91 (*Civil Avition Safety Regulation Part 91*) tentang Pengoperasian Pesawat Udara (*General*

Operating and Flight Rules). Penghapusan perizinan berupa persetujuan *waiver* terbang malam.

Tahun 2018

1. Pada Tahun 2018 untuk menindaklanjuti Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2018 tentang Perizinan Berusaha Terintegrasi secara Elektronik dan memperbaharui pengaturan terkait perizinan di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara yaitu Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 610 Tahun 2016 tentang Standar Waktu Proses Pelayanan, Masa Berlaku Kewenangan dan Penerbitan Perizinan di Bidang Perhubungan Udara, telah ditetapkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 90 Tahun 2018 tentang Norma, Standar, Prosedur, Dan Kriteria Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik Sektor Perhubungan Di Bidang Udara.

   Semula jumlah perizinan berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 610 Tahun 2016 sebanyak 97 perizinan, dengan dilakukan penggabungan dan penyederhanaan pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 90 Tahun 2018 menjadi 72 perizinan.

Tabel 1.2
Capaian Penyusunan Peraturan Perundang-Undangan Tahun 2019

NO	REGULASI	PERIHAL	SUBTANSI	KETERANGAN
1.	Revisi KM 51 Tahun 2000	Perwakilan dan Agen Penjualan Umum *(General Sales Agent / GSA)* Perusahaan Angkutan Udara Asing	- Penyederhanaan waktu proses perizinan persetujuan penunjukan kantor perwakilan perusahaan angkutan udara asing - Penyederhanaan waktu proses izin Agen Penjualan Umum *(General Sales Agent / GSA)*	Sudah Sampai draft pengusulan ke Bagian Hukum. saat ini dalam pembahasan lanjut terkait arahan penyederhanaan perizinan oleh Presiden RI. Ditargetkan aturan ini diselesaikan tahun ini.
2.	Revisi PM 56 Tahun 2015 Perubahan ke-1: PM	Kegiatan Pengusahaan di Bandar Udara	- Mengatur ulang terkait dengan perizinan Badan Usaha Bandar Udara - Mengatur ulang terkait dengan perizinan Jasa Terkait	Posisi draft sudah ada di Biro Hukum Kementerian Perhubungan. Ditargetkan aturan

NO	REGULASI	PERIHAL	SUBTANSI	KETERANGAN
	187 Tahun 2015		Kebandarudaraan.	ini diselesaikan tahun ini.
3.	Revisi PM 155 tahun 2016	Batas Usia Pesawat udara Yang Digunakan Untuk Kegiatan Angkutan Udara Niaga	Merubah batas usia berdasarkan kategori pesawat udara yaitu: Untuk pertama kali didaftarkan: 1. pesawat kargo semula batas usianya 30 tahun menjadi sesuai ketentuan pabrikan; 2. pesawat terbang transport penumpang, pesawat terbang non transport penumpang dan helikopter tidak berubah. Untuk yang telah beroperasi kategori: 1. pesawat terbang transport penumpang yang mulanya 35 tahun; 2. pesawat terbang non transport penumpang yang mulanya 45 tahun; 3. pesawat kargo yang mulanya 30 tahun; dan 4. helikopter yang mulanya 45 tahun. diubah menjadi "sesuai ketentuan pabrikan".	Telah ditetapkan dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 155 Tahun 2020 tentang Batas Usia Pesawat Udara yang digunakan untuk Kegiatan Angkutan Udara Niaga; **Telah diundangkan** pada tanggal 18 Mei 2020 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 27 Tahun 2020 tentang Pencabutan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 155 Tahun 2016 tentang Batas Usia Pesawat udara Yang Digunakan Untuk Kegiatan Angkutan Udara Niaga.
4	PM 53 Tahun 2017	Pengamanan kargo dan Pos serta Rantai Pasok (*supply chain*) kargo dan Pos yang diangkut dengan Pesawat Udara	1. mengharmonisasikan sistem pemeriksaan keamanan kargo udara dengan sistem pengendalian kargo ekspor oleh Ditjen Bea Cukai yang telah menerapkan *System authorized Economic Operator* (AEO); dan 2. menderegulasi persyaratan pemberian sertifikat pengiriman pabrikan (*known consignor*)	Telah diundangkan pada tanggal 1 November 2019 Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 59 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 53 Tahun 2017 tentang Pengamanan Kargo dan Pos Serta Rantai Pasok (*Supply Chain*) Kargo dan Pos yang diangkut dengan Pesawat Udara

C. Capaian Kinerja Kelembagaan dan Ketatalaksanaan Ditjen Perhubungan Udara

Dalam kurun waktu 2015-2019 Ditjen Perhubungan Udara telah melakukan penyempurnaan dan perubahan kelembagaan Ditjen Perhubungan Udara baik perubahan struktur organisasi yang mengacu pada PM 122 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dapat dibagi menjadi 2 Kategori, yaitu: Kantor Pusat dan Unit Pelaksana Teknis (UPT), Organisasi dan Tata Kerja Direktorat Jenderal Perhubungan Udara tertuang dalam Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 122 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan, dalam peraturan tersebut terdapat struktur organisasi dengan komposisi 1 Direktur dengan jabatan eselon I dan 6 Direktur dengan jabatan eselon II.

Untuk Unit Pelaksana Teknis (UPT) Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam menjalankan tugas dan fungsinya terbagi menjadi 2 Kategori yaitu Unit Pelaksana Teknis (UPT) menjalankan fungsi regulator dan operator. Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang menjalankan fungsi Regulator adalah Kantor Otoritas Bandar Udara dan Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang menjalankan kegiatan Operator adalah Balai dan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU).

Kantor UPBU merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) dilingkungan Kementerian Perhubungan yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perhubungan Udara berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 40 tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perhubungan RI nomor : PM 56 tahun 2019 tentang Perubahan Keempat atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 40 tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara. Berdasar peraturan tersebut, Direktorat Jenderal

Perhubungan Udara memiliki 158 Kantor UPBU + 1 Kantor UPBU Budiarto dan 18 Satuan Pelayanan Bandar Udara/Satpel BU. Selain 18 satpel bandar udara yang terdapat pada PM 56 Tahun 2019, telah ditetapkan 4 satpel bandar udara berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara.

Kantor Otoritas Bandar Udara merupakan Unit Pelaksana Teknis di Lingkungan Kementerian Perhubungan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Perhubungan melalui Direktur Jenderal Perhubungan Udara berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 41 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Bandar Udara Seluruh Balai Dilingkungan Ditjen Perhubungan Udara juga merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) dilingkungan Kementerian Perhubungan yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perhubungan Udara berdasarkan dengan Peraturan Menteri Perhubungan, antara lain:

1. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 122 tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan;
2. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 33 tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Teknik Penerbangan;
3. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 55 tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Kesehatan Penerbangan.

a) Capaian Penataan Kelembagaan Kantor Pusat

Semenjak ditetapkannya Peraturan Menteri Nomor: PM 189 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan, maka mulai tahun 2015 Direktorat Jenderal Perhubungan Udara menjalankan kegiatannya berdasarkan Peraturan Menteri tersebut, dalam perjalanannya peraturan menteri tersebut mengalami beberapa kali perubahan yaitu :

1) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 86 Tahun 2016 Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan

Nomor PM 189 Tahun 2015 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan;

2) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 44 Tahun 2017 Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 189 Tahun 2015 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan;
3) Menteri Perhubungan Nomor: PM 117 TAHUN 2017 Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 189 Tahun 2015 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan;
4) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 56 TAHUN 2018 Perubahan Keempat Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 189 Tahun 2015 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan.

Dalam perubahan tersebut, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara melakukan penguatan kelembagaan yang tertuang dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 86 Tahun 2016 dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 44 Tahun 2017. Wujud penguatan kelembagaan yang dilakukan adalah dengan melakukan perubahan nomenklatur dan penambahan tugas dan fungsi kegiatan Penyelenggaraan, Pelayanan dan Pengusahaan Bandar Udara guna menjamin kualitas pelayanan di Bandar Udara. Pada Bulan Desember Tahun 2018 diterbitkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 122 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan sebagai pengganti Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 189 Tahun 2015.

b) Capaian Penataan Kelembagaan Kantor Otoritas Bandar Udara

Pelaksanaan kegiatan Kantor Otoritas Bandar Udara masih berpedoman pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 41 tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Bandar Udara, dalam perjalannya Direktorat Jenderal Perhubungan udara melakukan usaha penataan dengan mengangkat isu strategis sebagai berikut:

1. Mengusulkan harmonisasi tugas dan fungsi agar selaras dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 122 tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan (Bab Direktorat Jenderal Perhubungan Udara);
2. Mengusulkan perubahan nama Kantor Otoritas Bandar Udara menjadi Kantor Otoritas Penerbangan Sipil Wilayah;
3. Penataan beban kerja dengan pembagian cakupan pengawasan;
4. Mengusulkan peningkatan kelas (*eselonering*) yang saat ini di pimpin eselon III;
5. Konsep tata kerja yang terintegrasi antara Kantor Pusat dengan Kantor Otoritas Bandar Udara dan antar Kantor Otoritas Bandar Udara.

Pada bulan Oktober 2019 posisi penataan kelembagaan Kantor Otoritas Bandar Udara sudah berada pada pembahasan dengan Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi.

c) Capaian Penataan Kelembagaan Kantor UPBU

Seiring dengan ditetapkannya organisasi dan tata kerja Kantor UPBU di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara telah dilakukan evaluasi, penataan dan perubahan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 40 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara, sebagai berikut:

1. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 83 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 40 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara, dimana dalam peraturan ini menetapkan Bandar Udara Blangkejeren – Gayo Lues menjadi Satpel Bandar Udara Ditjen Perhubungan Udara;
2. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 118 Tahun 2016 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 40 Tahun 2016 tentang

Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara, dimana dalam peraturan ini menetapkan Bandar Udara Mozes Kilangin – Mimika menjadi UPBU Ditjen Perhubungan Udara;

3. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 8 Tahun 2018 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 40 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara, perubahannya sebagai berikut:
   - Kantor UPBU Menjadi Kelas I:
     Bandar Udara Kalimarau – Berau
   - Kantor UPBU Menjadi Kelas II:
     a. Bandar Udara Karel S. Tubun – Tual
     b. Bandar Udara Tampa Padang - Mamuju
     c. Bandar Udara Nop Goliat – Dekai
   - Kantor UPBU Menjadi Kelas III:
     a. Bandar Udara Silampari
     b. Bandar Udara Tojo Una-una
     c. Bandar Udara Ranai – Natuna
   - Menjadi Satpel BU:
     a. Bandar Udara Miangas
     b. Bandar Udara Maratua
     c. Bandar Udara Letung – Anambas
     d. Bandar Udara Korowai Batu
     e. Bandar Udara Sobaham – Yahukimo
     f. Bandar Udara Alas Leuser – Kutacane
     g. Bandar Udara Pulau Gebe
   - Penambahan Pasal
     a. Tentang Satpel Bandar Udara Baru ditetapkan Direktur Jenderal.
     b. Organisasi BLU ditetapkan tersendiri.
4. Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 56 tahun 2019 tentang Perubahan Keempat Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 40 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara, perubahannya sebagai berikut:
   - Relokasi dan Peningkatan Kelas Kantor UPBU.

a. Kantor UPBU Kelas II Temindung menjadi Kantor UPBU Kelas I Aji Pangeran Tumenggung Pranoto; dan
b. Kantor UPBU Kelas III Susilo menjadi Kantor UPBU Kelas II Tebelian.

- Peningkatan 4 (empat) Satuan Pelayanan Bandar Udara (Satpel BU) menjadi Kantor UPBU Kelas III.
  a. Satpel BU Morowali menjadi Kantor UPBU Kelas III Morowali;
  b. Satpel BU Letung menjadi Kantor UPBU Kelas III Letung;
  c. Satpel BU Harun Tohir menjadi Kantor UPBU Kelas III Harun Tohir;
  d. Satpel BU Maratua menjadi Kantor UPBU Kelas III Maratua.
- Pembentukan Kantor UPBU Kelas III Malikussaleh.
- Pembentukan Satuan Pelayanan Bandar Udara (Satpel BU) Kabir.
- Penghapusan Status Kantor UPBU Kelas II Banyuwangi (Blimbingsari).
- Perubahan nama Kantor UPBU Bua – Luwu menjadi Kantor UPBU Lagaligo – Luwu.
- Perubahan nama Kantor Sudjarwo Tjondronegoro – Luwu menjadi Kantor UPBU Stevanus Rumbewas.

Berikut adalah sandingan jumlah kelas Kantor UPBU dari tahun 2015 sampai dengan 2019:

Tabel 1.3
Sandingan Jumlah Kelas Kantor UPBU Tahun 2015-2019

No	Kelas Bandar Udara	PM 40 Tahun 2015	PM 83 Tahun 2015	PM 118 Tahun 2016	PM 8 Tahun 2018	PM 56 Tahun 2019
1	Kantor UPBU Kelas I Utama	2	2	2	2	2
2	Kantor UPBU Kelas I	10	10	10	11	12
3	Kantor UPBU Kelas II	20	20	21	23	23
4	Kantor UPBU Kelas III	118	118	118	118	121
5	Satpel BU	15	16	16	21	18
Jumlah		165	166	167	175	176

Selain 18 (delapan belas) satpel bandar udara yang terdapat pada PM 56 Tahun 2019, telah ditetapkan 4 (empat) satpel

bandar udara berdasarkan Keputusan direktur Jenderal Perhubungan Udara sebagai berikut :

1. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : 171 Tahun 2019 tentang Satuan Pelayanan Bandar Udara Atung Bungsu di Kota Pagar Alam Propinsi Sumatera Selatan;
2. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 170 Tahun 2019 tentang Satuan Pelayanan Bandar Udara Ngloram di Kabupaten Blora;
3. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 135 Tahun 2019 tentang Satuan Pelayanan Bandar Udara Gatot Subroto di Kabupaten Way Kanan Propinsi Lampung;
4. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 98 Tahun 2019 tentang Satuan Pelayanan Bandar Udara Wiriadinata di Kota Tasikmalaya Propinsi Jawa Barat.

Penataan kelembagaan juga dilakukan dengan adanya usulan kelembagaan Kantor UPBU berbasis kemandirian finansial yang sering disebut dengan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU), antara lain:

Tabel 1.4
Kantor UPBU Berbasis Kemandirian Financial Dengan PK-BLU

NO	UNIT PELAKSANA TEKNIS (UPT)	SURAT PERSETUJUAN KEMENKEU	SURAT PERSETUJUAN KEMENPAN	PENETAPAN KEMENHUB
1	Kantor UPBU Sentani	Nomor: 61/KMK.05/2017	Nomor: B/627/M.KT.01/2017	Nomor: PM 10 Tahun 2018
2	Kantor UPBU Juwata	Nomor: 60/KMK.05/2017	Nomor: B/627/M.KT.01/2017	Nomor: PM 9 Tahun 2018
3	Kantor UPBU Radin Inten II	Nomor: 63/KMK.05/2017	Nomor: B/627/M.KT.01/2017	Nomor: PM 13 Tahun 2018
4	Kantor UPBU Mutiara Sis Al Jufri	Nomor: 273/KMK.05/2017	Nomor: B/627/M.KT.01/2017	Nomor: PM 15 Tahun 2018
5	Kantor UPBU Fatmawati Soekarno	Nomor: 62/KMK.05/2017	Nomor: B/627/M.KT.01/2017	Nomor: PM 11 Tahun 2018
6	Kantor UPBU Djalaluddin	Nomor: 274/KMK.05/2017	Nomor: B/627/M.KT.01/2017	Nomor: PM 14 Tahun 2018
7	Kantor UPBU Kalimarau	Nomor: 587/KMK.05/2017	Nomor: B/627/M.KT.01/2017	Nomor: PM 16 Tahun 2018
8	Kantor UPBU H. As Hanandjoeddin	Nomor: 586/KMK.05/2017	Nomor: B/627/M.KT.01/2017	Nomor: PM 12 Tahun 2018
9	Balai besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan	Nomor: 13/KMK.05/2016	Nomor: B/2828/M.PAN-RB/08/2016	Nomor: PM 122 Tahun 2016
10	Balai Kesehatan Penerbangan	Nomor: 148/KMK.05/2016	Nomor: B/312/M.KT.01/2017	Nomor: PM 55 Tahun 2017

d) Capaian Penataan Kelembagaan Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan

Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan (BBKFP) Tangerang sebagaimana yang tercantum dalam PM 16 Tahun 2013 sebagai suatu badan yang mengoperasikan pesawat udara dan melakukan kegiatan penerbangan kalibrasi, pengujian dan peneraan alat bantu navigasi udara, alat bantu pendaratan, komunikasi penerbangan, laboratorium kalibrasi serta perawatan pesawat udara kalibrasi dan merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) dari Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan. Dengan adanya Keputusan Menteri Keuangan Nomor 13/KMK.05/2016 tanggal 26 Januari 2016 tentang Penetapan Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan pada Kementerian Perhubungan sebagai Instansi Pemerintahan yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU) maka Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PPK-BLU) perlu untuk mengadakan penyesuaian dengan ketentuan PPK-BLU. Dari Dasar tersebut Ditetapkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 122 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan (dengan pengelolaan keuangan BLU).

e) Capaian Penataan Kelembagaan Balai Kesehatan Penerbangan

Sebagai langkah awal dan antisipatif terhadap peningkatan beban kerja dalam penerapan PPK-BLU Balai Kesehatan Penerbangan menggunakan struktur organisasi dengan mengadaptasi dan mengembangkan revisi Keputusan Menteri Perhubungan Nomor SK 38/OT 002/Phb–83 tentang Tata Kerja & Organisasi Balai Kesehatan Penerbangan, penambahan tugas dan fungsi Pejabat Pengelola BLU (Pimpinan BLU, Pejabat Keuangan, dan Pejabat Teknis) dan juga penyesuaian nomenklatur sesuai kebutuhan lembaga.

Dari sisi organisasi, nomenklatur dan susunan diusulkan organisasi Balai Kesehatan Penerbangan menjadi PK-BLU juga mengalami perubahan. Selain itu, berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum, PK BLU Balai Kesehatan Penerbangan memasukkan unsur Dewan Pengawas dan Satuan Pemeriksa Intern dalam struktur organisasi PK-BLU Balai Kesehatan Penerbangan. Dengan demikian Pola Tata Kelola BLU yang disinergikan dengan Struktur Organisasi Balai Kesehatan Penerbangan berdasarkan revisi Keputusan Menteri Perhubungan Nomor SK 38/OT 002/Phb–83 tentang Tata Kerja & Organisasi Balai Kesehatan Penerbangan tersebut, dikembangkan dengan penugasan - penugasan pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum pada jajaran pimpinan, unsur pimpinan, pembantu unsur pimpinan dan pelaksana kegiatan layanan kesehatan penerbangan.

Setelah ditetapkannya dengan Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor : 148/KMK.05/2016 tanggal 3 Maret 2016 tentang Penetapan Balai Kesehatan Penerbangan pada Kementerian Perhubungan sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum, maka dilakukan penataan ulang dan penyesuaian organisasi Balai Kesehatan Penerbangan. Penataan dan penyesuaian tersebut ditetapkan dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 55 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Kesehatan Penerbangan.

f) Capaian Penataan Kelembagaan Balai Teknik Penerbangan

Pelaksanaan kegaiatan Balai Teknik Penerbangan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 33 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Teknik Penerbangan, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

sedang melakukan usulan penataan organisasi Balai Teknik Penerbangan dengan isu sebagai berikut :

1. Perkembangan dunia penerbangan mengakibatkan pergerakan penataan organisasi di dunia penerbangan, salah satunya dengan terbentuknya Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan mengakibatkan tugas dan fungsi kenavigasian di Balai Teknik Penerbangan perlu dilakukan evaluasi.
2. Banyaknya peralatan dan utilitas di dunia penerbangan yang perlu dilakukan pengujian dalam rangka pemenuhan standar kehandalan beroperasinya peralatan fasilitas penerbangan di bandar udara, guna memastikan keselamatan dan keamanan dalam pelayanan penerbangan.
3. Dengan penggunaan pola keuangan Badan Layanan Umum maka diharapkan dapat memberikan pelayanan kepada masyarakat berupa penyediaan barang dan/atau jasa yang dijual (menjamin ketersediaan suku cadang) tanpa mengutamakan mencari keuntungan dan dalam melakukan kegiatannya didasarkan pada prinsip efisiensi dan produktivitas.

Saat ini sedang dilakukan harmonisasi tugas dan fungsi antara Kantor Pusat (Direktorat Jenderal Perhubungan Udara) dengan Tugas dan Fungsi Balai Teknik Penerbangan.

D. Capaian Kinerja Pengembangan SDM Ditjen Perhubungan Udara

Sampai tahun 2019, jumlah pegawai Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebanyak 6.574 orang pegawai dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1.5
Komposisi SDM Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2015-2019

No	Unit Kerja	Jumlah SDM (orang)				
		2015	2016	2017	2018	2019*
1	Sekretariat Direktorat Jenderal	342	322	319	305	288
2	Direktorat Bandar Udara	168	164	156	158	160
3	Direktorat Angkutan Udara	110	105	98	94	93
4	Direktorat Navigasi Penerbangan	132	130	130	127	122
5	Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara	181	183	184	187	206
6	Direktorat Keamanan Penerbangan	107	105	103	104	104[1)]
7	Kantor Otoritas Bandar Udara	731	779	784	793	804
8	UPBU	6.625	4.941	4.646	4501	4.527
9	Balai-Balai	296	296	283	279	271
Jumlah		**8.692**	**7.025**	**6.702**	**6.548**	**6.574**

Keterangan : *Posisi Desember2019 Sumber : Bagian Kepegawaian dan Organisasi, 2019

Tabel 1.6
Komposisi Jabatan Inspektur Penerbangan dan Fungsional Tertentu Tahun 2015-2019

No	Unit Kerja	Jumlah SDM (orang)				
		2015	2016	2017	2018	2019 *
1	Inspektur Bandar Udara	156	156	149	125	213
2	Inspektur Angkutan Udara	54	62	77	75	90
3	Inspektur Navigasi Penerbangan	149	179	222	212	213
4	Inspektur Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara	187	187	213	213	229
5	Inspektur Keamanan Penerbangan	151	197	172	204	154
6	Fungsional Tertentu (teknisi penerbangan, analis kepegawaian, perencana, pranata komputer, arsiparis, dll)	2.336	2.286	1.531	1279	1521
Jumlah		**3.033**	**3.067**	**2.356**	**2.132**	**2.424**

Keterangan : *Posisi September 2019 Sumber : Bagian Kepegawaian dan Organisasi , 2019

1.1.2 Capaian Realisasi Keuangan Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2015-2019

Alokasi anggaran Ditjen Perhubungan Udara selama tahun 2015-2019 mengalami fluktuasi. Namun dari alokasi anggaran yang ada, realisasi penyerapan anggaran masih relatif rendah. Berdasarkan evaluasi terhadap realisasi keuangan Ditjen Perhubungan Udara Tahun Anggaran 2015-2019 dapat diidentifikasi target dan capaian keuangan yang menunjukkan angka fluktuatif, dimana terjadi beberapa perubahan fluktuatif dari masing-masing kegiatan.

Berdasarkan rencana pendanaan RPJMN 2015-2019 sebesar Rp 83,3 Trilyun, alokasi pendanaan Reviu Renstra Ditjen Perhubungan Udara 2015-2019 hanya sebesar Rp 55,4 Trilyun

dan terealisasi/ terserap sekitar Rp 41 Trilyun atau terserap sebesar 73%.

Secara lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1.7
Perkembangan Alokasi Anggaran Ditjen Perhubungan Udara
Tahun 2015-2019

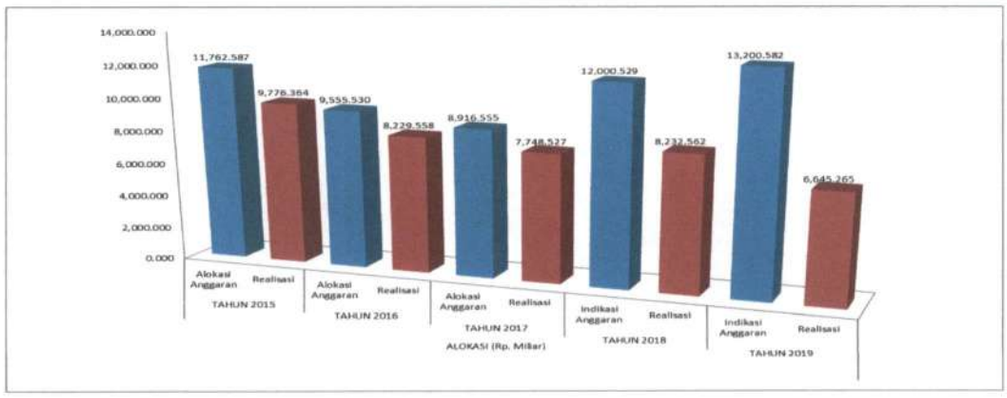
PROGRAM/KEGIATAN	PAGU ALOKASI ANGGARAN (Rp. Milyar)						
	2015	2016	2017	2018		2019	
				Pagu Renstra	Pagu Alokasi	Pagu Renstra	Pagu Alokasi
PROGRAM PENGELOLAAN DAN PENYELENGGARAAN TRANSPORTASI UDARA	**11,762.587**	**9,555.530**	**8,916.555**	**12,000.529**	**8,977.472**	**13,200.582**	**7,194.867**
Pelayanan Angkutan Udara Perintis	482.913	548.211	632.209	850.343	481.251	935.377	549.336
Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Prasarana Bandar Udara	7,676.565	5,512.298	4,848.398	7,200.466	4,704.721	7,920.513	3,573.988
Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Prasarana Keamanan Penerbangan	588.773	374.730	514.724	513.310	456.261	564.641	211.208
Pengawasan dan Pembinaan Kelaikan Udara dan Pengoperasian Pesawat Udara	505.823	532.563	402.113	260.003	311.459	286.004	197.098
Program Pembinaan Navigasi Penerbangan	213.064	106.865	220.689	368.945	338.596	405.839	212.395
Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Ditjen Perhubungan Udara	2,295.450	2,480.864	2,298.422	2,807.463	2,684.184	3,088.209	2,450.841

Dalam melaksanakan pembangunan sektor transportasi, tidak seluruh anggaran yang dialokasikan dapat terserap, yang berakibat hilangnya manfaat belanja. Rata-rata penyerapan anggaran rendah di awal tahun, karena unit kerja berhati-hati ketika melakukan pengeluaran anggarannya, sehingga terkesan lambat dan tidak optimal dalam memanfaatkan waktu. Selain itu, adanya pemblokiran yang dilakukan oleh Kementerian Keuangan juga mengakibatkan penundaan penyerapan anggaran, dimana hal ini menjadi bahan evaluasi oleh Ditjen Perhubungan Udara. Jika dibandingkan dengan pagu alokasi anggaran Ditjen Perhubungan Udara tahun 2015-2019 sebesar Rp. 46,4 Trilyun dan realisasi daya serap anggaran sebesar Rp. 41 Trilyun maka realisasi anggaran dapat terserap sebesar 88%. Besarnya prosentase penyerapan anggaran Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2015-2019 seperti gambar berikut:

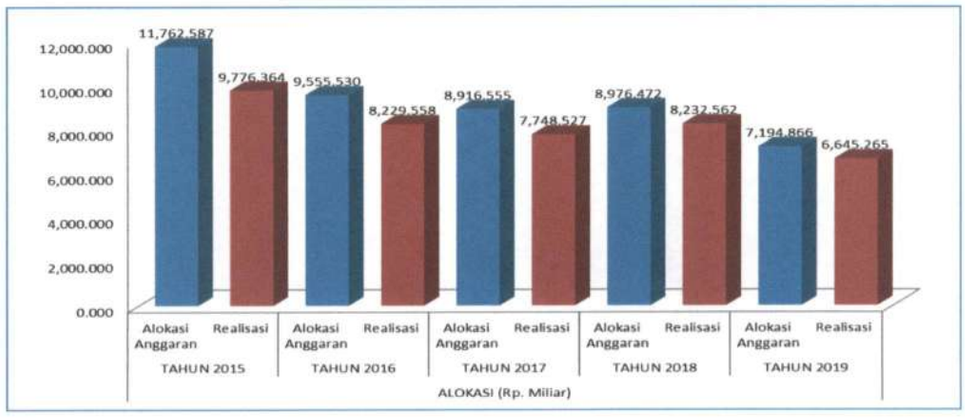
Tabel 1.8
Perkembangan Realisasi (Daya Serap) Anggaran Ditjen Perhubungan Udara
Tahun 2015-2019

PROGRAM/KEGIATAN	REALISASI (DAYA SERAP) ANGGARAN (Rp. Milyar)				
	2015	2016	2017	2018	2019
PROGRAM PENGELOLAAN DAN PENYELENGGARAAN TRANSPORTASI UDARA	**9,776.364**	**8,229.558**	**7,748.527**	**8,232.526**	**6,645.267**
Pelayanan Angkutan Udara Perintis	402.789	489.336	372.328	406.579	404.782
Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Prasarana Bandar Udara	6,745.748	5,046.317	4,484.306	4,545.464	3,148.126
Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Prasarana Keamanan Penerbangan	436.667	336.977	452.994	437.133	193.586
Pengawasan dan Pembinaan Kelaikan Udara dan Pengoperasian Pesawat Udara	315.311	300.058	306.729	208.750	232.541
Program Pembinaan Navigasi Penerbangan	63.116	50.456	97.454	271.495	207.843
Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Ditjen Perhubungan Udara	1,812.733	2,006.414	2,033.717	2,363.141	2,458.387

*realisasi per Desember 2019



Gambar 1.1
Perbandingan Pagu Renstra dan Realisasi Tahun 2015-2019



Gambar 1.2
Perbandingan Pagu Alokasi dan Realisasi Tahun 2015-2019

1.1.3 Capaian Hasil Audit Internasional

ICAO (International Civil Aviation Organization)

Kerja Sama antara Indonesia dengan ICAO sangat penting dan akan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas penerbangan sipil Indonesia mengingat:

1. ICAO merupakan lembaga yang bertugas untuk menetapkan standar penerbangan sipil di dunia seiring dengan perkembangan berbagai aspek yang ada di dunia.
2. ICAO, dengan *initative* nya yaitu "*No Country Left Behind*" secara berkelanjutan melakukan upaya-upaya untuk meyakinkan bahwa penerbangan sipil seluruh negara anggotanya telah sesuai dengan standar internasional.
3. ICAO juga secara rutin menyelenggarakan pertemuan yang di dalamnya membahas tentang hal-hal penting yang sangat bermanfaat bagi perkembangan penerbangan sipil Indonesia.

- **ICAO USOAP**

  Salah satu upaya yang dilakukan ICAO dalam meningkakan kualitas penerbangan sipil dunia adalah dengan melakukan program assesment terhadap negara anggotanya dengan cara melaksanakan audit dalam kerangka ICAO Universal Safety Oversight Audit Programme (ICAO USOAP) yang menitikberatkan pada 8 Critical Elements sebagaimana disampaikan pada ICAO Document 9734 – Safety Oversight Manual, yaitu :

  a) *Primary aviation legislation (LEG);*
  b) *Civil aviation organization (ORG);*
  c) *Personnel licensing and training (PEL);*
  d) *Aircraft operations (OPS);*
  e) *Airworthiness of aircraft (AIR);*
  f) *Aircraft accident and incident Investigation (AIG);*
  g) *Air Navigation Services (ANS);*
  h) *Aerodromes and ground aids (AGA).*

Tabel 1.9
Kronologis Audit ICAO USOAP

6-15 Feb.2007	ICAO melakukan ICAO Universal Safety Oversight Audit Programme – Comprehensive System Approach) USOAP-CSA Audit terhadap Indonesia yang menghasilkan *Effective Implementation (*EI) sebesar 54.95% dengan 121 *findings*
4-7 Agust. 2009	ICAO melaksanakan ICAO Coordinated Validation Mission (ICVM) terhadap Indonesia sebagai langkah validasi terhadap *Corrective Action Plan* (CAP) yang telah dilakukan Indonesia terhadap temuan audit terdahulu. Tahap ini menghasilkan EI sebesar 80.36% dengan 55 *findings*
4-16 Mei 2014	ICAO melakukan *ICAO Universal Safety Oversight Audit Programme – Continuous Monitoring Approach* (USOAP CMA), yang menghasilkan EI sebesar 45.33% dengan 503 *findings*
11 April – 6 Mei 2016	ICAO *Off0Site Validation/ Monitoring Activity,* yang menghasilkan EI sebesar 51.41% dengan 447 *findings.*
10-18 Oktober 2017	ICAO Coordinated Validation Mission (ICVM), yang menghasilkan EI sebesar 80.34% dengan 164 *findings*

Sumber: Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara; Final Report ICAO Coordinated Validation Mission (ICVM) 2017; Siaran Pers FAA; Siaran Pers European Commission.

USOAP – CMA

a. Target penyelesaian 164 *unsatisfactory* PQs adalah:

Tabel 1.10
Target Penyelesaian Tahun 2019 USOAP CMA

Total	Area	2019		2020 (Target)	
		Telah 100% ditindaklanjuti (*CAP 100% Completed*)	**Belum ditindaklanjuti/ Tindak lanjut masih berproses (CAP 0% s.d. 75%)**	**Telah 100% ditindaklanjuti (*CAP 100% Completed*)**	**Belum ditindaklanjuti/ Tindak Lanjut Masih berproses (CAP 0% s.d. 75%)**
6	LEG	3	3	**1**	**2**
4	ORG	0	4	**2**	**2**
22	PEL	9	13	**8**	**5**
17	OPS	7	10	**9**	**1**
17	AIR	0	10	**16**	**1**
35	AIG	3	32	**24**	**8**
26	ANS	12	14	**12**	**2**
37	AGA	5	32	**28**	**4**

Tabel 1.11
Target Penyelesaian Corrective Action Plan (CAP) ICAO USOAP
Tahun 2020

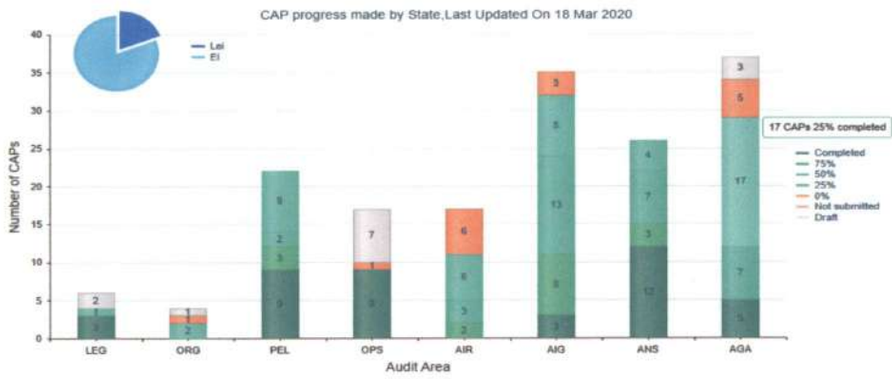
Total	Area	2019		2020 (Target)	
		Telah 100% ditindaklanjuti (*CAP 100% Completed*)	**Belum ditindaklanjuti/ Tindak lanjut masih berproses (CAP 0% s.d. 75%)**	**Telah 100% ditindaklanjuti (*CAP 100% Completed*)**	**Belum ditindaklanjuti/ Tindak Lanjut Masih berproses (CAP 0% s.d. 75%)**
22	PEL	8	14	12	2
17	AIR	0	17	17	0
26	ANS	12	14	12	2

Keterangan:

- Sampai dengan posisi pekan keempat Juni 2020, data terbaru rencana target penyelesaian CAP ICAO USOAP di tahun 2020 yang sudah terkumpul adalah pada area PEL, AIR dan ANS.
- Area LEG, ORG, OPS, AIG dan AGA sedang dalam proses penjadwalan pembahasan.

b. Target pemutakhiran data (*evidence*) terhadap *satisfactory PQs* sebanyak 692 PQs dengan rincian sebagai berikut:
   a. Area LEG (*Legislation*): 15 PQs
   b. Area ORG (Organization): 9 PQs
   c. Area PEL (*Personnel* Licensing): 69 PQs
   d. Area OPS (*Aircraft Operations*): 117 PQs
   e. Area AIR (Airworthiness of Aircraft): 169 PQs
   f. Area AIG (Aircraft Investigation): 65 PQs
   g. Area ANS (Air Navigation Services):146
   h. Aera AGA (*Aerodromme Ground* Aids):102

c. Current Status



Gambar 1.3 CAP Progress

ICVM (ICAO Coordinated Validation Mission)

Pada tanggal 10 s.d 18 Oktober 2017, ICAO telah melaksanakan ICAO *Coordinated Validation Mission* (ICVM) terhadap Indonesia yang menghasilkan *Effective Implementation* (EI) sebesar 80,84%. ICVM merupakan salah satu rangkaian kegiatan audit keselamatan penerbangan sipil yang dilakukan oleh ICAO (*ICAO Universal Safety Oversight Audit Programme*/ USOAP) yang dilakukan melalui kunjungan ke sebuah Negara anggota guna validasi langsung terhadap *Corrective Action Plan* (CAP) yang telah disusun Negara anggota

atas audit sebelumnya, yaitu *CMA Audit* dan *Offsite Validation* dalam rangka memastikan *compliance* Negara anggota terhadap standar keselamatan internasional.

ICVM yang dilakukan terhadap Indonesia pada tahun 2017 lalu merupakan tindak lanjut dari kegiatan *CMA Audit* pada tahun 2014 dengan EI 46,14% dan *Offsite Validation* pada tahun 2016 dengan EI 52,1%.

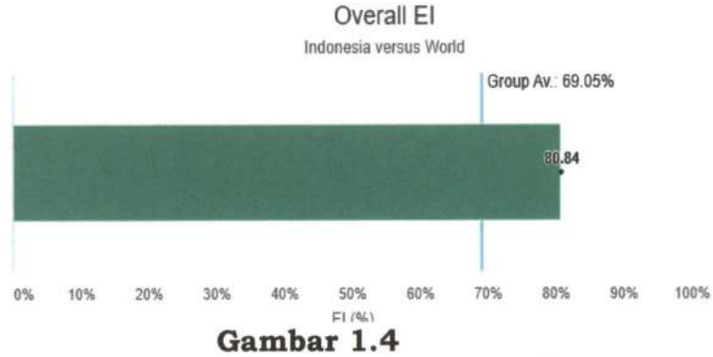
ICVM dilakukan terhadap Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dan Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) pada 8 (delapan) area audit USOAP, yaitu LEG (*Legislation*), ORG (*Organization*), ANS (*Air Navigation Services*), AGA (*Aerodromme Ground Aids*), AIR (*Airworthiness of Aircraft*), PEL (*Personnel Licensing*), OPS (*Aircraft Operations*), AIG (*Aircraft Accident and Investigation*).

Selain audit terhadap Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dan KNKT, ICAO juga melakukan *industry visit* sebagai langkah verifikasi terhadap hasil audit terhadap regulator. Untuk *industry visit* ICVM 2017, ICAO memutuskan untuk melakukan kunjungan verifikasi kepada Otoritas Bandar Udara Wilayah II Medan, dan terhadap Lion Air dan Indonesia Air Asia X.

Dari beberapa rangkaian kegiatan audit ICAO yang telah dilaksanakan dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir, perbandingan EI (*effective implementation*) Indonesia terhadap ICAO USOAP antara periode 2014 s.d. 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 1.12
Perbandingan *Effective Implementation ICAO USOAP* mulai tahun 2014 s.d. 2017

Tahun Pelaksanaan Audit	Kegiatan	Skor EI Indonesia Berdasarkan *Final Report* Saat Kegiatan Selesai Dilaksanakan	Skor EI Indonesia Berdasarkan USOAP *On Line Framework* Setalah *Migrated PQs* tahun 2018 (*Updated* dan berlaku secara internasional)
2014	*CMA Audit*	45,33%	46,14%
2016	*Offsite Validation*	51,41%	52,1%
2017	*ICAO Coordinated Validation Mission (ICVM)*	80,34%	80,84%



Gambar 1.4
Posisi EI Indonesia Pada Rata-rata Dunia
(data per 23 Maret 2020)

- **ICAO *Universal Security Audit Programme* (USAP) *Continuous Monitoring Approach* (CMA)**

  ICAO Universal Security Audit Programme – Continuous Monitoring Approach (USAP-CMA) bertujuan untuk mempromosikan keamanan penerbangan global melalui audit dan monitoring terus menerus atas kinerja keamanan penerbangan negara-negara anggota dengan:

  a. secara teratur dan terus menerus memperoleh dan menganalisis data tentang kinerja keamanan penerbangan negara-negara anggota, termasuk tingkat implementasi CE dari sistem pengawasan keamanan penerbangan dan tingkat kepatuhan dengan Standar Annex 17— Keamanan dan ketentuan keamanan yang relevan pada Annex 9 – Fasilitasi, serta prosedur, pedoman, dan praktik terkait keamanan;

b. mengidentifikasi kekurangan dalam keseluruhan kinerja keamanan penerbangan negara-negara anggota dan menilai risiko yang terkait dengan kekurangan tersebut;
c. memberikan rekomendasi yang diprioritaskan untuk membantu negara-negara anggota dalam mengatasi kekurangan yang teridentifikasi;
d. mengevaluasi dan memvalidasi tindakan korektif yang dilakukan oleh negara anggota; dan
e. menilai kembali kinerja keamanan penerbangan negara-negara anggota, untuk terus meningkatkan pengawasan keamanan penerbangan mereka dan kemampuan kepatuhan.

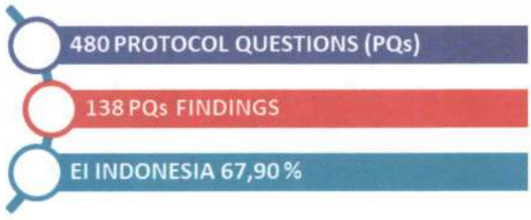
Tabel 1.13
Area Audit USAP-CMA

LEG	*Regulatory Framework and the National Civil Aviation Security System*
TRG	*Training of Aviation Security Personnel*
QCF	*Quality Control Functions*
OPS	*Airport Operations*
IFS	*Aircraft and In-flight Security*
PAX	*Passenger and Baggage Security*
CGO	*Cargo, Catering and Mail Security*
AUI	*Response to Acts of Unlawful Interference*
FAL	*Security Aspects of Facilitation*

Laporan Progress ICAO Universal Security Audit Program (USAP) Continous Monitoring Approach (CMA)

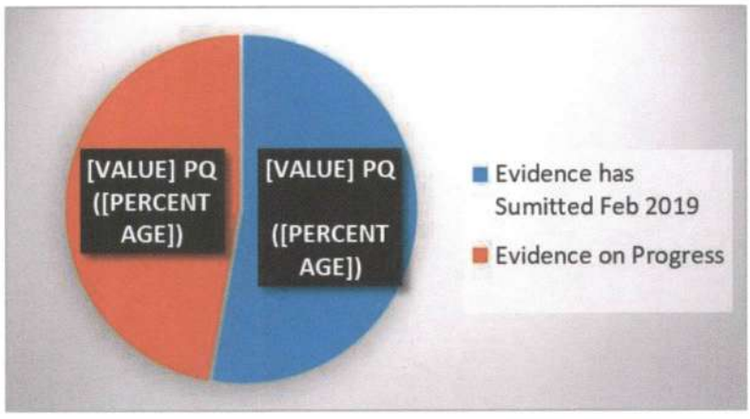
a. International Civil Aviation Organization (ICAO) telah melaksanakan USAP CMA *Limited Scope On-Site Audit of* Indonesia pada tanggal 25 September – 3 Oktober 2017 yaitu dengan mengaudit 7 (tujuh) dari 9 (Sembilan) audit area.
b. Berdasarkan hasil dari audit tersebut, diketahui bahwa, Indonesia memiliki 48 SARPs Findings yang terdiri dari 138 Protocol Questions (PQs) Findings dari total keseluruhan 480 Protocol Questions (PQs). Sehingga Effective Implementation (EI) berdasarkan Critical Elements (CEs) yang dimiliki Indonesia adalah 67,90%.

Tabel 1.14
Hasil Audit ICAO USAP-CMA Limited Scope



AREA		FINDINGS
LEG	*Regulatory Framework and the National Aviation Security System*	13
TRG	*Training of Aviation Security Personnel*	13
QCF	*Quality Control Functions*	48
OPS	*Airport Operations*	24
IFS	*Aircraft and In-flight Security*	13
PAX	*Passenger and Baggage Security*	17
CGO	*Cargo, Catering and Mail Security*	9
AUI	*Response to Acts of Unlawful Interference*	1
TOTAL		138

c. Pada tanggal 28 Februari 2019, Indonesia telah menyampaikan pemenuhan *Corrective Action Plan* (CAP) kepada ICAO untuk pemenuhan *evidence* 73 *Protocol Questions (PQs)* dan permohonan perpanjangan waktu untuk menyelesaikan 18 *Protocol Questions (PQs)*. Sehingga berdasarkan pemenuhan CAP dari 138 findings, Indonesia memiliki 73 PQs (53%) yang telah dipenuhi dan 65 PQs (47%) yang masih dalam proses pemenuhan.



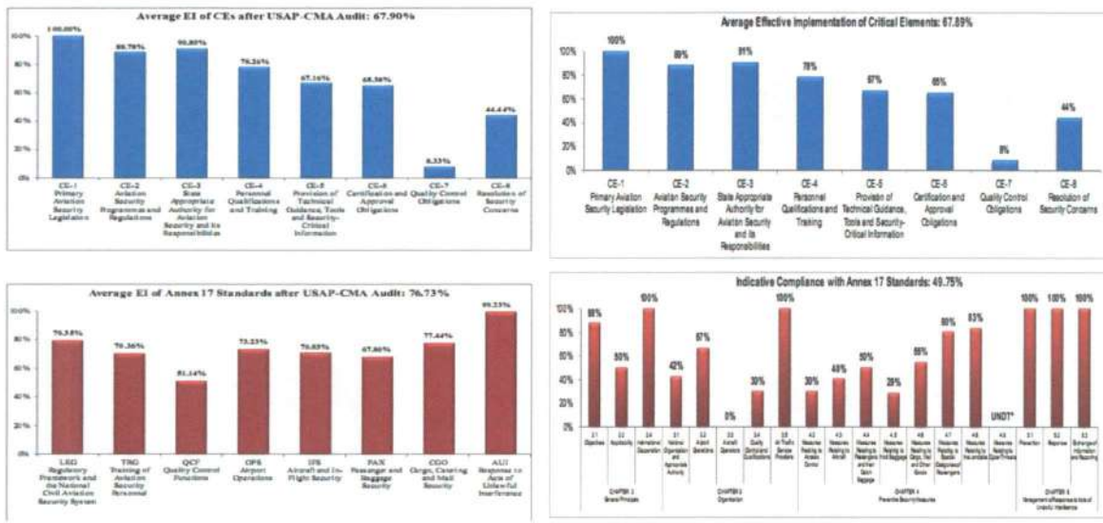
Gambar 1.5
Progres Pemenuhan Hasil USAP-CMA

d. ICAO telah menyampaikan surat resmi kepada Indonesia dan menyatakan bahwa ICAO menerima pemenuhan CAP berupa *evidence* 73 *Protocol Questions (PQs)* serta berencana untuk melakukan *on-site validation* pada tahun 2021 guna memastikan pemenuhan *finding* dimaksud.

e. Berdasarkan persetujuan ICAO Council (C-Dec 217/13) dan pengesahan pada *the 40th Session of the ICAO Assembly* menyatakan bahwa ICAO telah memodifikasi *Compliance Indicator* USAP-CMA yang digunakan untuk

menampilkan performa keamanan penerbangan setiap negara anggota. *Compliance Indicator* tersebut menampilkan Chapter dan Sub-chapter Annex17 dan hanya mencakup *Protocol Questions (PQs)* terkait kepatuhan terhadap *Standards*.

f. Sehubungan dengan butir 5 (lima) di atas, maka nilai *Indicative Compliance* Indonesia terhadap Annex 17 yang semula sebesar 76,73% di tahun 2017 berubah menjadi 49,75% pada akhir tahun 2019 ini. Indonesia secara informal berkoordinasi dengan *Chief Aviation Security Audit Section* ICAO untuk mengkonfirmasi hasil penilaian *Compliance Indicator* ini.



Gambar 1.6
Nilai *Effective Implementation (EI)* terhadap standar Annex 17 setelah Audit USAP-CMA

g. Dalam rangka tindak lanjut pemenuhan finding ICAO USAP CMA, Direktorat Keamanan Penerbangan berkomitmen untuk :

1) selalu mencapai rencana target penyelesaian dan mengumpulkan *Evidences Corrective Action Plan* (CAP) yang diperlukan untuk disampaikan ke ICAO.
2) Mencapai target *Global Aviation Security Plan* (GASeP) lebih dari 80% pada tahun 2023
3) Berkoordinasi dengan pihak terkait baik itu internal maupun eksternal guna pemenuhan *Corrective Action*

Plan (CAP) khususnya yang ditargetkan pada tahun 2020 sebagaimana terlampir.

4) Melakukan pembahasan regulasi keamanan penerbangan dan mengharmonisasikannya dengan regulasi internasional dan regulasi nasional terkait lainnya.
5) Melaksanakan pemenuhan-pemenuhan finding lainnya termasuk pelaksanaan Inspector Training System (ITS) dan memastikan implementasi regulasi yang telah diterbitkan.

➢ **EU SAFETY LIST**

Kepentingan Indonesia dalam melakukan kerja sama dengan Uni Eropa:

Kerja Sama antara Indonesia dengan Uni Eropa sangat penting dan akan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas penerbangan sipil Indonesia mengingat:

1. Bahwa secara umum Uni Eropa memiliki sebuah proses *assesment* yang hasilnya adalah berupa *EU Air Safety List* yang merupakan sebuah daftar maskapai penerbangan negara-negara di dunia yang tidak memenuhi standar keselamatan internasional dimana daftar ini sangat berpengaruh dengan larangan pengoperasian maskapai sebuah negara untuk terbang ke wilayah Uni Eropa.

   EU Air Safety List dimaksud:

   a. Merupakan instrumen utama Uni Eropa yang bertujuan untuk memastikan tingkat keselamatan penerbangan sipil yang tertinggi untuk warga Eropa dengan cara mencegah pesawat yang tingkat keselamatannya rendah dan tidak aman untuk masuk ke wilayah Eropa.
   b. Tidak hanya membantu menjaga tingkat keselamatan yang tinggi di Uni Eropa, namun juga membantu negara-negara yang terkena dampak dari *EU Air Safety List* dimaksud untuk kemudian dapat meningkatkan tingkat keselamatan penerbangan sipilnya.

c. Diharapkan dapat memberikan motivasi bagi negara-negara di dunia yang memiliki permasalahan keselamatan penerbangan sipil untuk mencari solusi dan memperbaiki kondisi di negaranya.

d. Diperbaharui dengan berdasarkan pendapat dari para ahli keselamatan penerbangan/ *safety experts* dari negara anggota pada *EU Air Safety Commitee* (ASC) yang diketuai oleh Komisi Eropa/ *European Commission* dengan dukungan dari *European Aviation Safety Agendy* (EASA) dan *the European Parliament's Transport Commitee.*

e. Merupakan hasil dari penilaian terhadap standar keselamatan penerbangan sipil internasional yang diumumkan oleh ICAO.

2. Komisi Eropa secara berkelanjutan mencari cara untuk meningkatkan keselamatan penerbangan sipil. Dengan adanya kerja sama dengan Uni Eropa khususnya di bidang penerbangan sipil, maka tingkat keselamatan penerbangan sipil di Indonesia akan selalu terdorong untuk sejalan dengan perkembangan penerbangan sipil dunia, mengingat standar yang digunakan adalah standar internasional.

Tabel 1.15

Kronologis Larangan Terbang Maskapai Indonesia Ke Eropa

Juni 2007	Uni Eropa melalui *European Commission* atau Komisi Eropa memasukkan Indonesia ke dalam *EU Air Safety List* yang merupakan daftar maskapai yang dilarang terbang ke wilayah Uni Eropa. Hal ini disebabkan jumlah kecelakaan penerbangan sipil, hasil ICAO USOAP Audit dan hasil FAA IASA
2009 – 2011	10 maskapai penerbangan sipil Indonesia dikeluarkan dari *EU Air Safety List* yaitu Garuda Indonesia, Mandala Airline, Indonesia Air Asia, Batavia Air, Airfast Indonesia, PremiAir, Cardig Air, Air Maleo, AsiaLink, Republic Express.
Nov. 2015	Dalam pertemuan *EU Air Safety Committee Meeting* (ASC) di Brussels, Belgia, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara meminta agar 3 maskapai Indonesia lainnya dapat dikeluarkan dari *EU Air Safety List.* Ketiga maskapai dimaksud adalah Lion Air, Batik Air dan Citilink Indonesia
April 2006	Uni Eropa melakukan *EU Safety Assesment Visit* terhadap Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, Indonesia serta maskapai Citilink, Lion Air, Batik Air, Indonesia Air Asia dan Aviastar
Mei 2016	Dilaksanakan *EU Air Safety Committee Meeting* (ASC) di Brussels, Belgia
Jun 2016	Uni Eropa melalui *European Commission* atau Komisi Eropa mengeluarkan ketiga maskapai Indonesia dari *EU Air Safety List,* yaitu Lion Air, Batik Air dan Citilink Indonesia.
2017	Indonesia meminta agar seluruh maskapai penerbangan sipil Indonesia dapat dikeluarkan dari dari *EU Air Safety List.*
14 Juni 2018	*European Commission* atau Komisi Eropa mengeluarkan seluruh maskapai Indonesia dari *EU Air Safety List*

- **FAA (*FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION*)**

  FAA SAFETY RATING

  Kepentingan Indonesia dalam melakukan kerja sama dengan FAA:

  Kerja Sama antara Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, Indonesia dengan *Federal Aviation Administration* (FAA) sangat penting dan dinilai akan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas penerbangan sipil Indonesia mengingat:

  1. Secara umum FAA memiliki program audit yang disebut dengan *International Aviation Safety Assessment* (IASA), dimana program ini sangat berpengaruh dengan citra penerbangan sipil sebuah negara. Melalui program dimaksud, FAA:
     a. menentukan apakah pengawasan sebuah negara terhadap maskapai penerbangannya yang beroperasi atau berupaya untuk beroperasi ke Amerika Serikat atau *codeshare* dengan maskapai Amerika Serikat, telah sesuai dengan standar keselamatan penerbangan sipil yang ditetapkan oleh ICAO (dan bukan standar yang ditetapkan oleh FAA). Hasil yang diperoleh akan disampaikan kepada publik;
     b. Terdapat dua *safety ratings* yang dihasilkan dari program ini, yaitu *Category 1* yang berarti negara dimaksud telah *comply* terhadap standar ICAO dalam konteks pengawasan keselamatan penerbangan sipil, dan *Category 2* yang berarti negara dimaksud tidak *comply* dengan standar dimaksud.
     c. Program IASA berfokus pada kemampuan suatu negara, bukan kemampuan maskapai penerbangan, untuk mematuhi ICAO SARPs yang terdapat dalam Annex 1 (Perizinan Personil/ *Personel Licensing*), Lampiran 6 (Operasi Pesawat Udara/ *Operation*), dan Lampiran 8 (Kelaikan udara dari Pesawat udara/ *Airworthiness*) Konvensi Internasional tentang Penerbangan Sipil "Konvensi Chicago" (ICAO Document 7300).

d. Penilaian IASA ini menentukan tingkat kepatuhan suatu negara terhadap standar internasional dengan menitikberatkan pada 8 *Critical Elements* sebagaimana disampaikan pada ICAO Document 9734 – *Safety Oversight Manual,* yaitu *primary aviation legislation; specific operating regulations; State civil aviation system and safety oversight functions; technical personnel qualification and training; technical guidance, tools and the provision of safety critical information; licensing, certification, authorization, and approval obligations; surveillance obligations*; dan *resolution of safety concerns.*

2. Dengan adanya kerja sama dengan FAA, maka tingkat keselamatan penerbangan sipil di Indonesia akan selalu terdorong untuk sejalan dengan perkembangan penerbangan sipil dunia, mengingat standar yang digunakan adalah standar internasional.

Kronologis Indonesia memperoleh *Category 2 Rating* dari FAA :

September 1997 :

FAA pertama kali melakukan *assesment* terhadap penerbangan sipil Indonesia dan menemukan bahwa Indonesia tidak *comply* dengan standar ICAO.

April 2007 :

FAA menurunkan *rating* Indonesia menjadi *Category 2* dengan pertimbangan :

- Kurangnya peraturan perundangan-undangan dalam konteks pengawasan sistem keselamatan penerbangan sipil;
- Terdapat defisiensi pada satu area atau lebih, seperti misalnya pada *technical expertise, trained personnel, record-keeping* atau *inspection procedures.*

Kronologis Indonesia memperoleh *Category 1 Rating* dari FAA:

September 2012 :

FAA melakukan *Technical Review* yang pertama kalinya sebagai langkah persiapan program *International Aviation Safety Assesment* (IASA) dan terdapat 83 temuan/ *findings.*

Mei 2015 :

FAA melakukan *Technical Review* yang kedua, dan terdapat 21 temuan/ *findings.*

Maret 2016 : FAA melakukan *International Aviation Safety Assesment* (IASA) dan menghasilkan 7 temuan/ *findings* pada 3 *Critical Elements.*

Mei 2016 :

FAA melakukan *Final Verification* pada hasil IASA yang telah dilakukan pada bulan Maret 2016.

Agustus 2016 :

FAA mengumumkan bahwa Indonesia telah memiliki *Category 1 Rating* dari FAA yang berarti *comply* dengan standar keselamatan penerbangan sipil ICAO.

September 2016 :

FAA melakukan *Technical Assistance* terhadap Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, Indonesia.

2017 :

Melanjutkan *Technical Assistance* dengan penandatanganan MoU.

FAA Technical Assistance Programmme:

May 2018 : The 1st Visit of FAA Technical Assistance

August 2018 : The 2nd Visit of FAA Technical Assistance

October 2018 : The 3rd Visit of FAA Technical Assistance

November 2019 : The 4th Visit of FAA Technical Assistance

January 2020 : The 5th Visit of FAA Technical Assistance

1.1.4 Hasil Aspirasi Masyarakat Dalam Pemenuhan Kebutuhan Transportasi Udara, Layanan Publik, dan Regulasi Dalam Lingkup Kewenangan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

Dalam rangka mengetahui kinerja yang telah dicapai oleh Ditjen Perhubungan Udara maka pada tanggal 25 Februari 2019 telah diadakan penjaringan aspirasi melalui mekanisme *Focus Group Discussion*/FGD guna mendapat saran/ masukan serta pendapat dari masyarakat dan *stakeholder* terkait dengan pelaksanaan tugas dan fungsi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai penyelenggara pelayanan publik, pengadaan fasilitas umum, dan penyelenggaraan regulasi. Performa Ditjen Perhubungan Udara

kemudian diukur dengan persepsi masyarakat terhadap regulasi, pelayanan, kinerja, sumber daya manusia dan penegakan hukum oleh Ditjen Perhubungan Udara.

Dari hasil FGD diketahui bahwa seiring dengan selesainya pembangunan infrastruktur transportasi di Indonesia khususnya pembangunan moda transportasi darat akan memberikan dampak terhadap demand transportasi udara di masa depan. Dengan semakin berkembangnya moda transportasi darat (khususnya jalan tol) akan menimbulkan persaingan antarmoda khususnya di Pulau Jawa dimana moda jalan tol telah menjadi pilihan baru bagi pengguna jasa transportasi. Hal ini akan menjadi masukan baik bagi regulator maupun operator dalam mempersiapkan langkah-langkah menghadapi persaingan ini, meskipun sebagian operator menganggap hal ini hanya sebagai alat subtitusi yang tidak akan berpengaruh besar pada permintaan angkutan udara. Di sisi lain terdapat pula potensi perkembangan angkutan udara di Indonesia di masa depan melalui peningkatan sektor pariwisata nasional yang ditunjukkan dengan terjadinya pertumbuhan jumlah wisatawan dari dalam maupun luar negeri.

Di bidang navigasi penerbangan, dalam kurun waktu lima tahun ke depan, LPPNPI akan melaksanakan "IMANS Program (*Indonesia Modernization of Air Navigation Services*)" dengan cakupan kerja meliputi : keselamatan dan keamanan penerbangan, modernisasi sistem navigasi penerbangan, pengembangan dan peningkatan dukungan pelayanan penerbangan, analisis kapasitas ruang udara dan bandar udara, pengembangan dan perencanaan. Implementasi *IMANS Program* oleh LPPNPI memiliki target peningkatan pelayanan dan keselamatan penerbangan yang pelaksanaannya dilakukan secara bertahap di bandar udara besar antara lain dengan perubahan dari sistem ATFM statis menjadi dinamic ATFM.

Di bidang pelayanan transportasi udara, beberapa masukan yang menjadi bahan evaluasi bagi Ditjen Perhubungan Udara sehingga dapat disusun kebijakan yang konsisten, responsif dan fleksibel adalah :

- Saat ini terjadi perkembangan di sector pendidikan penerbangan atau flying school di Indonesia sehingga diharapkan Pemerintah memberikan perhatian besar terhadap pengembangan *Flying School* di Indonesia khususnya dukungan regulasi dan pemenuhan fasilitas penerbangan untuk pendidikan seperti pemenuhan fasilitas *Instrument Landing System (ILS)*, dukungan slot dan perpanjangan jam operasi, dll.
- Saat ini terdapat 2 (dua) perusahaan MRO di Indonesia yaitu GMF dan Batam Aero Technic. Diharapkan agar operator bandar udara dapat bersinergi dengan MRO (*Maintenance, Repair and Overhaul*) dengan menyediakan fasilitas perawatan pesawat udara yang memadai di bandar udara yang saat ini dianggap masih terbatas di Indonesia. Perlu pemetaan terhadap kebutuhan *MRO Facility* di masing-masing wilayah Indonesia sehingga jika memungkinkan dapat dibentuk *MRO Center* untuk Kawasan Timur dan *MRO Center* untuk Kawasan Barat Indonesia.
- Penerapan konsep *Low Cost Carrier* (LCC) di Terminal bandar Udara telah dilakukan pada Terminal 2 Bandar Udara Soekarno Hatta Banten. Perlu perhatian terhadap penerapan konsep LCC (*Low Cost Carrier*) di Bandar Udara di Indonesia antara lain dengan dukungan penyusunan kebijakan dan kriteria bandar udara yang akan menerapkan konsep LCC.
- Perlu diperhatikan bagaimana pelayanan angkutan udara perintis bisa menarik bagi dunia usaha, antara lain dengan cara penerapan konsep *multiyears contract* untuk memberikan kepastian usaha bagi perusahaan-perusahaan penerbangan yang akan masuk ke bisnis ini.
- Perlunya perhatian kepada potensi pengembangan bandar udara perairan (*waterbase*) mengingat Indonesia adalah negara kepulauan (sebagian besar wilayahnya adalah perairan).
- Terkait penggunaan ruang udara militer untuk penerbangan umum masih menjadi kendala saat ini, dimana dibutuhkan peran regulator dalam hal kordinasi dan dukungan regulasi.
- Perlu dipertimbangkan untuk menetapkan bandar udara hub kargo (untuk *marine product and fruits*) misalnya untuk

- wilayah timur di daerah Ambon, Sorong, dan Biak, untuk wilayah tengah di Makassar dan Manado, untuk wilayah barat di Jakarta, Palembang dan Aceh. Perlu dilakukan sinergi dan kolaborasi dengan instansi terkait antara lain bidang perikanan dan kelautan dalam rangka mendukung kegiatan ekspor melalui transportasi udara.
- Pemerintah akan meninjau kembali kebijakan kargo yang sudah ada. Dalam melakukan evaluasi perlu dilakukan secara berhati-hati karena harmonisasi yang muncul akan menghasilkan efisiensi dalam penanganan kargo mulai dari masuk bandar udara sampai keluar bandar udara.
- Dari segi pendanaan, kerangka pendanaan Ditjen Perhubungan Udara untuk UPBU masih tergantung pada APBN. Perlu dikembangkan skema pendanaan alternatif lainnya seperti konsep KPBU, sebagai skema kerjasama pendanaan yang tidak hanya berlaku untuk pengembangan bandar udara namun juga bisa diterapkan pada kerjasama pengembangan bandar udara perairan dan industri MRO.

1.2 POTENSI DAN PERMASALAHAN

Berikut ini disampaikan identifikasi potensi dan permasalahan yang telah dan akan tetap mempengaruhi penyelenggaraan transportasi pada perioda Renstra 2020-2024 baik yang berasal dari perkembangan lingkungan strategis (faktor/sektor yang berpengaruh) baik yang berkembang secara global dan nasional, maupun permasalahan internal dalam penyelenggaraan transportasi udara yang menjadi isu strategis yang harus diselesaikan.

1.2.1 Potensi dan Ancaman dari Perkembangan Lingkungan Strategis Global

Pembangunan nasional di perioda Tahun 2020-2024 akan berada dalam pusaran migrasi sistem ekonomi dunia yang disebut Revolusi Industri 4.0 yang mengharuskan adanya transformasi dalam penyelenggaraan transportasi udara sebagai sebuah industri tersendiri maupun dalam rangka mendukung pembangunan di segala bidang. Beberapa perkembangan lingkungan strategis global yang mempengaruhi penyelenggaraan transportasi ke depan sebagai berikut.

a. Perkembangan demografi global

Total populasi dunia diperkirakan sebanyak 7,7 Milyar jiwa per Desember 2018. Hampir 2/3 dari populasi tersebut tinggal di Benua Asia yang umumnya sebagai penduduk urban dan sub-urban (dan urbanisasi terbesar umumnya terjadi di *emmerging countries*), dengan lebih dari 2,5 Milyar orang tinggal di negara China dan India. World Bank (2015)[1] memproyeksikan jumlah penduduk dunia mencapai 8,14 Milyar jiwa di Tahun 2025, dan terus bertambah menjadi 8,5 Milyar jiwa di Tahun 2030, dan menjadi sekitar 9,7 Milyar jiwa di Tahun 2050.

Trend demografi dunia mendorong adanya urbanisasi yang ekstensif, serta arus migrasi antar negara yang masif, dan eksistensi penduduk usia lanjut yang semakin bertambah, isamping sejumlah bonus demografi yang dinikmati sejumlah negara. Ini akan berdampak pada adanya pergeseran sistem produksi maupun sistem konsumsi global yang merujuk kepada perubahan kebutuhan transportasi dalam skala nasional dan global.

b. Pergeseran pendulum ekonomi dunia (*global shift*)

Dicken (2010)[2] memproyeksikan bahwa pendulum ekonomi dunia yang sebelumnya berada di Eropa dan Amerika akan bergeser ke sejumlah *emerging countries*, terutama di wilayah Asia, khususnya Asia Timur (China). Proyeksi tersebut sudah terbukti saat ini, dimana peran output (produksi) negara berkembang sekitar 71% dari total, dan output dari negara berkembang di Asia berperan sebagai pendorong utama dengan komposisi sebesar 54%.

World Bank (2018)[3] menyatakan bahwa pada perioda 2000-2008 permintaan komoditas global mengalami lonjakan akibat adanya pertumbuhan yang cepat pada sejumlah negara yang disebut EMDEs (*Emerging Market Developing Countries*). Harga komoditas mencapai puncaknya di Tahun 2011 dan jatuh tajam di Tahun 2014 akibat anjlog-nya harga minyak bumi.

[1] United Nations (2015) World Population Prospects, The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables, New York, 2015
[2] Peter Dicken (2010) Global Shift: Mapping The Changing Contours Of The World Economy, Sixth Edition, The Guilford Press.
[3] World Bank (2018) Global Economic Prospects: The Turning of the Tide?

Memperhatikan fakta tersebut, maka dalam jangka panjang pertumbuhan ekonomi di negara-negara EMDEs utama akan menjadi faktor kritis terhadap perkembangan kebutuhan dan harga komoditas.

World Bank memberikan fokus khusus terhadap peran 7 negara EMDEs (*Emerging Market Developing Countries*), yakni Brazil, China, India, Indonesia, Meksiko, Federasi Rusia, dan Turki atau dikenal sebagai EM7. Secara bersama, negara EM7 menyumbang 25% dari PDB global dan sekitar 50% dari populasi dunia, mengkonsumsi sekitar 60% logam, serta 40% dari konsumsi energi dan makanan dunia.

Dalam kondisi tersebut konektivitas transportasi nasional terhadap jaringan logistik global akan menjadi kunci dari daya saing ekonomi Indonesia untuk mendapatkan *resource* maupun memenangkan/ mengamankan pasar.

c. Perkembangan golongan ekonomi kelas menengah (*middle and upper class*)

Perkembangan kelas menengah secara global akan menjadi trend besar (*mega-trend*) yang melanda dunia pada Tahun 2025 (US-NIC, 2008[4]). Catatan luar biasa terjadi selama perioda 1999-2014 di mana sebanyak 135 juta orang terlepas dari garis kemiskinan, kondisi ini akan berlanjut dalam beberapa dekade ke depan. *World Bank* menyatakan bahwa 72% dari populasi dunia hidup pada *middle income class* pada Tahun 2011. Diproyeksikan bahwa jumlah kelas menengah dunia akan bertambah, hingga Tahun 2050 jumlah *middle and upper class* secara global akan mencapai 8,1 Milyar orang (lebih dari 84%) yang akan didominasi oleh Asia dan Amerika Latin.

Dominasi kelas menengah ini menjadi pemicu perubahan mendasar dalam struktur sosial yang memerlukan kebijakan yang tepat karena kelas ini sangar rentan. Transportasi harus dapat menjamin bahwa sistem distribusi barang dan jasa seefisien mungkin agar tidak terjadi ekonomi biaya tinggi, agar

[4] US-NIC (2008) Global Trends 2025: A Transformed World

beban publik minimal untuk mendapatkan barang kebutuhan pokok dan penting serta layanan dasar dapat ditekan sedemikian rupa sehingga tidak menjadi beban hidup.

d. Perkembangan perdagangan global

WTO (2018)[5] menyampaikan bahwa volume perdagangan dunia dalam 4 dekade terakhir dari Tahun 1981-2018 berkisar antara 4-6% per tahun, di mana dalam 5 tahun terakhir terjadi penurunan pertumbuhan perdagangan global menjadi hanya sekitar 3,4% per tahun akibat tekanan yang juga dialami dalam pertumbuhan ekonomi di sejumlah negara. Selain itu, terjadi pula perubahan yang mendasar dalam pola perdagangan dunia, dimana arus perdagangan dunia sebagian besar saat ini mengarah dari/ke wilayah Asia Timur (China, Korea, Hongkong, Jepang, Taiwan). Dalam konteks skala perdagangan dunia, Indonesia masuk ke dalam 20 negara dengan eksport/import terbesar di dunia (di Asia Tenggara bersama Singapura, Thailand, Malaysia, dan Philipina).

Peralihan hegemoni perdagangan dunia dari Amerika Serikat ke China memunculkan adanya peran dagang diantara kedua negara tersebut, meskipun ini disinyalir hanya temporer, namun dalam skala yang lebih besar sejumlah negara justru telah membentuk aliansi berbasis kewilayahan (*regional trade agreement*/RTA's) untuk mengamankan pasar regional (UE, NAFTA, ASEAN/AFTA, SADC, MERCOSUR, dll), dan ini akan menjadi basis persaingan perdagangan di masa datang.

Fenomena lain yang perlu diperhatikan adalah percepatan yang luar biasa dalam perdagangan dunia melalui *e-commerce* yang telah mencapai angka USD 27,7 Trilyun pada Tahun 2016 (atau tumbuh sekitar 9,45% per tahun sejak Tahun 2011 atau 2/5 kali lipat lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan umum).

e. Perebutan sumber daya alam (SDA)

Peningkatan peranan ekonomi dan kependudukan di wilayah Asia dan Afrika di masa datang akan mendorong adanya

[5] WTO (2018) Pres Release PRESS/820: Strong trade growth in 2018 rests on policy choices

persaingan untuk memperebutkan SDA yang semakin langka. Klare (2002)[6] telah meramalkan bahwa perang SDA (*resource wars*) telah dan akan menjadi pemandangan baru dalam konflik global, di mana fakta membuktikan bahwa perebutan ladang minyak di Arab dan sekitar Delta Nil, perebutan jalur pelayaran di Laut China Selatan, hingga perebutan jaringan pipa Asia Tengah menjadi pertanda akan dampak dari kelangkaan sumber daya alam yang telah mempengaruhi kebijakan militer di sejumlah negara.

Cadangan minyak bumi dunia mengalami penurunan (*declining*), dan diperkirakan akan habis dalam jangka waktu kurang dari 100 tahun mendatang. IEA (2018)[7] menyatakan bahwa jika mengikuti Sustainable Development Scenario, maka puncak permintaan akan minyak dan gas bumi akan tercapai pada Tahun 2020, yang seterusnya secara gradual akan diambil alih oleh sumber energi terbarukan.

Dalam kaitan ini, ketahanan SDA (energi) suatu negara akan sangat ditentukan oleh kemampuan negara untuk mengelola cadangan SDA yang dimiliki dan pemanfaatan teknologi (*technology advancement*) untuk meningkatkan efisiensi eksploitasi SDA.

f. Perkembangan teknologi menuju Revolusi Industri 4.0

Seiring dengan semakin ketatnya persaingan ekonomi dunia serta semakin langkanya SDA, maka trend ekonomi berikut dengan perkembangan teknologi pendukunnya di masa datang akan lebih didominasi oleh perkembangan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi, bioteknologi dan rekayasa genetik, pengembangan *wearable devices*, energi terbarukan, otomatisasi, dan *artificial intelligence*.

Dalam konteks ekonomi industri, Schwab (2017)[8] menyatakan bahwa dunia sudah mulai masuk ke tahap Revolusi Industri

[6] Michael Klare (2002) Resource Wars: The New Landscape of Global Conflict, March 13, 2002
[7] IEA (2018) World Energy Outlook 2018
[8] Klaus Schwab (2017) The Fourth Industrial Revolution, January 3, 2017

Keempat (4.0)[9] yang pada dasarnya akan mengubah cara kita hidup dan bekerja yang didorong oleh 2 elemen dasar yakni otomatisasi dan pertukaran data yang masif, termasuk didalamnya adalah pemanfaatan *cyber-physical systems*, *the Internet of things*, dan *cloud computing*.

Trend ini selain menghasilkan manfaat berupa efisiensi dalam produksi barang serta penyediaan jasa layanan yang luar biasa, tetapi juga memberikan ancaman (*disruption*) bagi sejumlah sektor ekonomi dan profesi konvensional.

g. Perubahan iklim (*climate change*)

Perubahan iklim (*climate change*) merupakan isu global yang mulai menyeruak pada akhir abad 20 dengan ditandatanganinya konvensi PBB tentang Kerangka Kerja Perubahan Iklim (*United Nations Framework Convention on Climate Change*/UNFCCC) pada Tahun 1992. IPCC (2018)[10] menyebutkan bahwa saat ini dunia telah mengalami peningkatan suhu muka bumi sekitar 1,5^{O}C dibandingkan dengan kondisi sebelum era industrialisasi. Perubahan iklim ini berdampak luas, terutama pada intensitas dan frekuensi kejadian ekstrem, mengancam keanekaragaman hayati serta ketahanan pangan, hingga daya dukung wilayah perkotaan maupun sektor-sektor ekonomi lainnya.

Di masa datang, diproyeksikan bahwa suhu global akan meningkat hingga 3-3,5% tanpa adanya upaya penurunan emisi gas buang, doleh karenanya setiap negara yang meratifikasi UNFCCC memiliki kewajiban untuk melakukan mitigasi perubahan iklim dengan berbagai upaya masing-masing (termasuk *carbon trading*). Selain upaya mitigasi, perlu juga dilakukan upaya adaptasi yang mencakup aspek ketahanan pangan, ekosistem, air, energi, kesehatan, permukiman, pesisir dan pulau kecil, dan lain-lain.

h. *Sustainable development goals* (*SDGs*)

---

[9] Menurut A.T. Kearney, sebelum mencapai tahap revolusi industri keempat (4th atau 4.0) didahului oleh revolusi Industri 1st mekanisasi, 2nd mass production, 3rd digitalisasi

[10] IPCC (2018) Special Report: Global Warming of 1.5 °C

Resolusi PBB yang disetujui oleh 159 negara 21 Oktober 2015 tentang The Agenda of 2030 of *Sustainable Development Goals* atau sering dikenal sebagai SDGs merupakan kelanjutan dari MDG's (*Millenium Development Goals*). SDG's mencakup 17 tujuan (*goals*) dengan 169 capaian (*achievement*) yang terukur dengan tenggat waktu yang telah ditetapkan sebagai agenda pembangunan dunia demi kemaslahatan manusia dan planet bumi dalam jangka panjang.

Ke-17 tujuan/*goals* dalam SDGs mencakup seluruh aspek pembangunan yang holistik dan teritegrasi yang diharapkan mampu menjawab berbagai tantangan jaman yang telah dikemukakan sebelumnya (kelangkaan SDA, perubahan iklim, revolusi industri, pertumbuhan ekonomi-perdagangan-serta kependudukan, dsb).

1.2.2 Potensi dan Ancaman dari Perkembangan Lingkungan Strategis Nasional

Dalam skala nasional, penyelenggaraan transportasi akan dihadapkan pada sejumlah perkembangan dari lingkungan strategis yang menjadi faktor pengaruh yang harus dipertimbangkan dalam merumuskan kebijakan penyelenggaraan transportasi udara dalam 5 tahun ke depan (2020-2024).

a. Perkembangan sosial demografi

BPS, Bappenas, UNFP (2013) memproyeksikan bahwa hingga Tahun 2035 jumlah penduduk Indonesia akan menjadi sekitar 305,6 juta jiwa dengan tingkat pertumbuhan yang secara gradual mengalami penurunan dari 1,38% per tahun (perioda 2010-2015) menjadi 0,62% per tahun (perioda 2030-2035). Diproyeksikan bahwa jumlah penduduk Indonesia di Tahun 2025 sekitar 284,8 juta jiwa dengan karakteristik spesifik diantaranya:

- Penyebaran penduduk yang tidak merata antar Pulau, di mana sekitar 55,73% penduduk Indonesia tinggal di Pulau Jawa yang luasnya tidak lebih dari 6,75% dari total. Dalam beberapa tahun ke depan Pantura Jawa akan menjadi sekumpulan kota yang menerus yang sudah harus ditangani secara khusus.

- Terjadi bonus demografi dimana *dependency-ratio* mengalami penurunan dari 50,5 di Tahun 2010 menjadi 47,2 di Tahun 2025 (dengan puncaknya di Tahun 2030 sekitar 46,9).
- Jumlah penduduk di wilayah perkotaan mengalami perkembangan yang lebih besar, di mana tingkat urbanisasi secara nasional akan mencapai angka 60% di Tahun 2025 (dan akan terus bertambah).

b. Pemanfaatan teknologi informasi yang semakin ekstensif

Hasil survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII)[11] pada Tahun 2017 menunjukan bahwa lebih dari 50% penduduk Indonesia atau sekitar 143 juta orang telah terhubung jaringan internet sepanjang Tahun 2017. Mayoritas pengguna internet (72,41%) berasal dari masyarakat urban.

Seiring dengan proses Revolusi Industri 4.0 yang sedang mengglobal, pemanfaatan internet di Indonesia saat ini sudah jauh berkembang, bukan hanya sebagai media untuk berkomunikasi tetapi juga sudah digunakan untuk retail, jasa transportasi, hingga berbisnis dan berkarya. -→ dampaknya terhadap demand transportasi/motorisasi Tercatat omset bisnis *e-commerce* (retail) Indonesia pada Tahun 2018 mencapai angka USD 8,6 Milyar (atau setara dengan Rp 129 Trilyun), angka ini akan terus bertambah pesat dengan pertumbuhan rata-rata 50-80% per tahun, sehingga diperkirakan pada Tahun 2025 akan mencapai USD 23-24 Milyar (Rp 350-400 Trilyun). → kontribusi e-commerce thd PDB.

c. Pertumbuhan, pemerataan, dan stabilitas ekonomi

Ekonomi Indonesia sejak Tahun 2000 hingga Tahun 2017 tumbuh rata-rata sekitar 5,3% per tahun (Bappenas, 2018)[12], di mana pada dasarnya angka tersebut mengalami penurunan jika dibandingkan dengan perioda Tahun 1968-1979 (7,5%)

[11] APJII (2017) Hasil Survei Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Indonesia 2017
[12] Bappenas (2018) Visi Indonesia 2025: Rancangan Teknokratik RPJMN 2020-2024, disampaikan pada Diseminasi RPJPN 2005-2025 kepada Peserta Pemilu Presiden 2019, KPU, 25 September 2018

maupun perioda 1980-1996 (6,4%). Ditargetkan untuk perioda 2020-2024, pertumbuhan ekonomi Indonesia akan berada pada kisaran 5,4-6% per tahun (dengan asumsi terdapat reformasi struktural melalui peningkatan investasi dan produktivitas).

Diproyeksikan di Tahun 2025[13], PDB perkapita masyarakat Indonesia mencapai USD 6305 per tahun yang masih tergolong ke dalam *middle-income country*. Dengan asumsi pertumbuhan ekonomi antara 5,1 s.d 5,7 % per tahun diperkirakan Indonesia akan masuk ke kelompok *high-income country* (dengan PDB perkapita diatas USD 12500) atau sering disebut terlepas dari *middle-income trap* pada Tahun 2036-2038.

Namun demikian, disparitas ekonomi Indonesia masih sangat tinggi baik antar golongan maupun antar wilayah. Gini ratio Indonesia pada September 2018 masih sekitar 0,384 (di bawah 0,40 tergolong tingkat ketimpangan rendah), meskipun terus mengalami penurunan sejak Tahun 2015, namun gini ratio tersebut masih tergolong rawan, yang masih berada di urutan 62 terburuk di Dunia. Selain itu, disparitas ekonomi antar wilayah juga relatif masih cukup tinggi, data BPS Tahun 2017 menyatakan bahwa PDRB Pulau Jawa (yang hanya seluas 6,75% wilayah Indonesia) menyumbang sekitar 58,5% dari total PDRB Nasional (sisanya 21,66% PDRB disumbang Pulau Sumatera, dan sisanya 19,85% disumbang Pulau-Pulau lain).

Stabilitas ekonomi Indonesia di era global ini, bagaimanapun juga, tidak dapat dilepaskan dari kondisi perekonomian dunia. Setelah krisis Tahun 1998, dalam sejumlah episode ekonomi Indonesia hingga sekarang terus mengalami tekanan global dalam siklus 10 tahunan (*bubble-economy* AS di Tahun 2008 serta perang dagang AS-China 2018). Nilai tukar rupiah mengalami tekanan hebat dalam 4 tahun terakhir (2014-2018) serta defisit transaksi berjalan juga terus terjadi sejak Tahun 2012 seiring dengan sekali menurunnya kontribusi industri,

[13] Bappenas (2018) Draft Visi Indonesia 2045

menunjukkan adanya pengaruh tekanan/persaingan global terhadap ekonomi Indonesia.

d. Degradasi lingkungan, kebencanaan/perubahan iklim, dan kelangkaan energi

Penurunan kondisi lingkungan di Indonesia merupakan konsekuensi logis dari upaya pembangunan yang selama ini dilakukan. Laju deforestrasi Indonesia merupakan salah satu yang tertinggi di dunia, meskipun sejak Tahun 2000 hingga sekarang laju deforestasi di Indonesia terus melambat (menjadi sekitar 0,5 juta Ha/tahun) namun secara total luas hutan Indonesia sudah berkurang hingga lebih 73 juta Ha sejak tahun 1950-sekarang[14].

Di perkotaan, daya dukung kawasan dan infrastruktur perkotaan untuk menopang perikehidupan sosial ekonomi masyarakat dari tahun ke tahun terus mengalami penurunan. Tingkat urbanisasi dan perluasan wilayah perkotaan yang tinggi, tidak mampu disertai dengan kemampuan kota untuk menyediakan infrastruktur sesuai standar.

Indonesia berada di daerah tropis dan *ring-of-fire* dunia, yang menyebabkan cukup banyak daerah yang rawan bencana (gempa, tsunami, gunung meletus, tanah longsor, kebakaran, angin ribut, dan banjir). Data dalam DIBI-BNPB menyatakan bahwa sepanjang Tahun 2017 terjadi sebanyak 2862 kejadian bencana (terbanyak selama 1 dekade terakhir), dimana sejak Tahun 2010-2018 rata-rata terjadi sebanyak 1500-2000 kejadian bencana per tahun. Kondisi ini menjadi pertanda bahwa perubahan iklim (*climate-change*) sudah menjadi salah satu sebab terjadinya bencana, serta berdampak signifikan terhadap berbagai sektor (pertanian, perhubungan, kelautan, dan sektor-sektor lainnya).

Saat ini cadangan energi, khususnya minyak bumi di Indonesia sudah sangat menipis, Kementerian ESDM (2018) menyatakan bahwa jika tidak ditemukan cadangan baru, maka

[14] Gapki (2013) https://gapki.id/news/tag/pengurangan-luas-hutan-deforestasi-yang-mencapai-73-juta-hektar-selama-periode-1950-2013-penyebab-utamanya-bukan-ekspansi-sawit

minyak bumi Indonesia akan habis dalam 12 tahun ke depan, dan Indonesia akan menjadi *net-importir* BBM. Seiring dengan kelangkaan energi tersebut, pada Tahun 2018 Pemerintah mengeluarkan kebijakan B-20/Bio-Diesel 20% (Permen ESDM No. 41 Tahun 2018), kebijakan ini juga ditempuh untuk mengurangi emisi gas buang yang telah disepakati sesuai agenda SDGs.

d. Politik infrastruktur

Selama perioda 2015-2019, infrastruktur menjadi salah satu prioritas presiden dan telah menjadi agenda/komoditas politik yang signifikan. Justifikasinya, infrastruktur bukan hanya sebagai mesin penggerak ekonomi, tetapi juga sebagai media pemerataan pembangunan dan pemersatu bangsa.

Dengan ruang fiskal APBN yang sempit, agenda infrastruktur tersebut memaksa adanya pergeseran kebijakan anggaran, di mana secara gradual APBN infrastruktur mengalami peningkatan: dari Rp 256,1 Trilyun di Tahun 2015 menjadi RP 415,0 Trilyun di Tahun 2019. Selain itu, sumber pembiayaan swasta (PINA, KPBU, penunjukan BUMN) untuk infrastruktur juga mengalami peningkatan pesat. *Support* Pemerintah bagi infrastruktur daerah juga terus mengalami peningkatan, baik melalui mekanisme dana desa, DAK, ataupun bentuk lainnya.

f. Transformasi dan harmonisasi regulasi antar sektor

Reformasi regulasi di segala sektor dimulai sejak selama dekade 2000-an , dimana hampir seluruh regulasi (UU dan PP) di seluruh sektor, khususnya infrastruktur, mengalami revisi sehingga lebih modern dengan menempatkan kembali peran pemerintah untuk fokus sebagai regulator dan membuka berbagai sektor bagi keterlibatan pemerintah daerah (otda) dan publik.

1.2.3 Potensi dan Ancaman dari Perkembangan Lingkungan Strategis Transportasi Udara

a. Perkembangan Kondisi Penerbangan 20 Tahun Ke Depan

Dikutip dari ***MFlow : Journey to the Seamless Airport of the Future***, perkembangan penerbangan pada dua dekade ke depan dipengaruhi oleh 20 faktor utama yang merupakan bagian dari inovasi, tantangan dan fenomena umum yang akan menjadi potensi sekaligus tantangan/ancaman ke depan.

1. *Drone* (Pesawat Tanpa Awak)

Beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan keberadaan *drone* atau pesawat tanpa awak yang dikendalikan dengan *remote control* atau komputer di dalam pesawat, yang perlu menjadi perhatian kita adalah : Apakah *drone* merupakan ancaman nyata terhadap *Air Traffic Management* dan *Air Traffic Control*? Haruskah bandar udara dan maskapai penerbangan (dan penumpang) mewaspadai keterlibatan *drone* dalam operasional penerbangan? Apakah peraturan saat ini sudah mencukupi? Mungkinkah *drone* bisa dijadikan alat untuk melakukan aktivitas teroris di bandar udara?

Sayangnya, belum ada jawaban pasti untuk pertanyaan ini atau pemikiran yang lebih spekulatif mengenai ancaman ini di masa depan. *Drone* telah menjadi pokok pembahasan yang penting saat ini daripada sebelumnya dalam industri yang bergerak maju. Pihak-pihak tertentu sudah menawarkan panduan kepada konsumen tentang cara mengoperasikan pesawat tanpa awak dengan aman dan bertanggung jawab. Namun, secara luas dianggap bahwa *drone* memiliki potensi untuk mengacaukan keselamatan operasi di bandar udara di seluruh dunia. Seperti halnya banyak teknologi dan fenomena yang muncul, dorongan ada pada industri dan regulator untuk mengantisipasi adanya ancaman potensial.

2. *AI (Artificial Intelligence) and Robotics*

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence)* telah menjadi fenomena yang sangat nyata yang memiliki dampak sosial-ekonomi pada negara-negara di seluruh dunia. Demikian

juga pada bandar udara dan industri penerbangan dengan keterlibatan robot didalamnya. Penggunaan AI seperti *kiosk check-in* otomatis pada bandar udara-bandar udara yang sibuk dapat mengurangi antrean *check-in.* C*oncierge robot* pada Bandar Udara *Schiphol* yang menyambut penumpang dengan senyum saat masuk ke bandar udara merupakan salah satu dari penggunaan robot yang kita lihat pada saat memasuki bandar udara besar di dunia. Hal ini merupakan tantangan bagi semua orang untuk mempersiapkan diri menghadapi dampaknya dalam beberapa dekade mendatang, misalnya terjadinya pengangguran.

3. ***Cyber Security***

Dalam dunia yang secara politis tidak stabil kita hadapi saat ini, konflik semakin banyak terjadi secara *online.* Bagaimana kita memastikan bandar udara dan menara ATC siap dalam menghadapi peretas potensial? Kita meyakini bahwa ancaman yang ditimbulkan oleh serangan dunia maya akan meningkat. Sudah waktunya bagi bandar udara dan industri penerbangan bertindak sekarang untuk memastikan bahwa keamanan tidak secara eksklusif hanya ada di darat, tetapi seperti ancaman, menjadi kekuatan signifikan di dunia digital ini.

4. ***Environmental Change (Perubahan Lingkungan)***

Dalam menghadapi tantangan nyata yang dihadapi penerbangan dan bandar udara sehubungan dengan pembangunan berkelanjutan dan perubahan iklim, industri ini cepat bereaksi. Pada beberapa bandar udara terkemuka di Eropa, melalui peraturan yang ketat, lingkungan bandar udara dikelola secara bertanggung jawab dan dilakukan mitigasi terhadap dampak dari emisi yang tidak terhindarkan. Bandar udara dan industri penerbangan akan menghadapi tren peningkatan permintaan/ volume penumpang yang tinggi sehingga perlu memastikan bahwa pertumbuhan emisinya tidak berkorelasi dengan tren ini. Penerbangan memainkan peran integral dalam memungkinkan masyarakat untuk

melakukan perjalanan dan melihat tempat-tempat baru yang menarik. Mari kita pastikan bahwa dunia ini masih eksis dengan melanjutkan kemajuan luar biasa yang dibuat selama beberapa tahun terakhir dalam mencegah dan mengurangi dampak perubahan lingkungan oleh industri penerbangan dan bandar udara.

5. ***Big Data***

Big Data sebenarnya sangat sederhana, menguntungkan semua pihak dan menjadi aspek penting dari bandar udara dan industri penerbangan beberapa tahun ke depan. Intinya, pihak-pihak terkait dengan aktivitas penumpang (terutama bandar udara dan maskapai penerbangan) kini memiliki kapasitas untuk mengumpulkan data penumpang secara masal. Selama data ditangani secara bertanggung jawab dan aman maka itu akan menguntungkan penumpang dan bandar udara/ maskapai penerbangan.

Pengumpulan data, analisis, dan personalisasi pengalaman penumpang hanyalah salah satu contoh dari data potensial revolusioner untuk bandar udara dan industri penerbangan. Prakiraan cuaca, analisis antrian, bahkan perincian seperti pemahaman pada titik apa perlu ada lebih banyak taksi hadir pada titik penjemputan tertentu semua dapat berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional dan peningkatan pengalaman penumpang ke tingkat yang lebih tinggi - dan yang terpenting menemukan sumber dalam pengumpulan data dan analisis informasi yang benar.

6. ***In Flight Services***

Meskipun ada ketakutan terhadap larangan pada perangkat elektronik dalam penerbangan dari pemerintah Inggris dan AS baru-baru ini, kita mengharapkan layanan dalam penerbangan menunjukkan kemajuan teknologi yang signifikan selama dua dekade mendatang. Dengan fokus yang semakin meningkat untuk memastikan kepuasan layanan, penumpang saat ini mengharapkan akses instan ke layanan tanpa batas dan pilihan hiburan.

Wi-Fi dalam penerbangan akan menjadi harapan dari penumpang dan beberapa maskapai penerbangan dalam mengambil langkah ketika menawarkan konektivitas. Ini menunjukkan tren terbaru yang membuat industri penerbangan dan bandar udara bereaksi terhadap tren teknologi global yang lebih luas yang berupaya memberikan banyak pilihan bagi penumpang dan memastikan pengalaman kepuasan perjalanan mereka.

7. ***Real Time Updates***

Dalam keadaan yang sama, teknologi akan memainkan bagian integral dalam memaksimalkan efisiensi bandar udara. Pemrosesan, pembagian, dan pendistribusian data, baik secara internal kepada staf di bandar udara atau langsung ke konsumen, menyediakan *real time updates* (pembaruan waktu nyata) mengenai cuaca, pesawat yang tertunda, serta permasalahan secara umum yang memungkinkan terjalinnya komunikasi yang lebih baik dan strategi perencanaan yang lebih efektif.

Apa yang terjadi ketika seorang penumpang yang membutuhkan bantuan disabilitas tiba-tiba muncul untuk penerbangan lanjutan karena stasiun keberangkatan tidak atau tidak mampu untuk menyampaikan informasi adanya penumpang disabilitas? Teorinya adalah bahwa *real time updates* yang terintegrasi dalam sistem manajemen yang efisien akan memungkinkan adanya reaksi terhadap tantangan *real time* yang dapat ditingkatkan secara drastis.

8. ***Simplified Airspace (Penyederhanaan Ruang Udara)***

Perlunya kolaborasi dalam industri penerbangan antara berbagai pihak di sektor ini tercermin dalam permasalahan ruang udara. Secara luas ruang udara kita dianggap terlalu rumit dan perlu diambil langkah-langkah untuk menyederhanakan ruang udara baik antara negara atau benua. Inisiatif seperti *the Single European Sky* mewujudkan keinginan luas untuk menyederhanakan skema - dan khususnya proses sehingga persetujuan yang

tertunda dari beberapa rencana kinerja tidak terulang. Ada juga kesepakatan tentang perlunya mengurangi beban pemangku kepentingan, khususnya *National Supervisory Authorities* dan *ANSP*, sementara di saat yang sama memberikan peningkatan kinerja. Pertanyaannya adalah, dapatkah ini dilakukan tanpa mempengaruhi efektivitas skema itu sendiri?

Semuanya bermula pada gagasan komunikasi yang lebih besar antara berbagai pihak dalam sektor penerbangan dan kebutuhan mereka untuk berkomunikasi untuk memastikan bahwa wilayah udara yang disederhanakan - pada dasarnya apa yang kita semua inginkan - dapat diberlakukan untuk kepentingan semua wilayah, maskapai penerbangan, bandar udara dll. Dalam hal ini diharapkan terjadi kemajuan yang signifikan terkait permasalahan ruang udara selama beberapa tahun ke depan.

9. *Single Token*

Perjalanan token tunggal (*single token travel*), teknologi pengenalan wajah (*facial recognition technology*), biometrik – apa saja nama yang anda pilih tampaknya akan menimbulkan pengaruh yang sangat besar. Perjalanan token tunggal nampaknya akan menjadi hal pokok dari perjalanan udara (*air travel*) dalam waktu dekat. Dengan perkembangan yang sangat menarik seperti yang diimplementasikan *Happy Flow* (teknologi pengalaman penumpang *self-service* 100% pertama, berdasarkan teknologi biometrik) di Bandara Aruba (*Queen Beatrix International Airport*) serta rilis di beberapa bandar udara utama dan maskapai penerbangan di seluruh dunia membuktikan bahwa terdapat investasi yang signifikan dalam teknologi biometrik di mana-mana. Bagaimana fasilitasi penumpang *end to end* menggunakan *single token* menjadi solusi untuk memungkinkan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan di bandar udara?

Bandar udara, pemerintah, dan maskapai semakin berupaya menciptakan sinergi antara pemangku

kepentingan di bandar udara yang bertanggung jawab atas fasilitasi penumpang melalui proses yang mulus. Jumlah penumpang selama 20 tahun ke depan diprediksi akan berlipat ganda dan karena itu bandar udara dan maskapai penerbangan harus bersiap untuk pertumbuhan ini sambil memperhatikan permintaan penumpang dalam lingkungan persaingan. Kemajuan signifikan yang telah disaksikan dalam teknologi biometrik dan pengenalan wajah akan meledak di kemudian hari dan bahwa perjalanan single token akan menjadi harapan selama 20 tahun ke depan.

10. Self Service

Penumpang jaman sekarang memiliki kompetensi teknologi dan informasi di ujung jari mereka untuk membuat keputusan sendiri. Ini tercermin dari adanya tren *self service* di bandar udara yang terus tumbuh. Efisien, hemat waktu, dan ramah sumberdaya, semuanya merupakan keuntungan *self service*. *Self service* telah digunakan secara luas dan diharapkan akan semakin menjadi harapan penumpang saat bepergian dengan pesawat baik itu layanan untuk mencetak *baggage tags* sendiri dan memilah penurunan bagasi tanpa mengantri dan tanpa mengandalkan staf untuk menyelesaikan proses serta layanan *self check in*.

11. Applications and Beacons

Aplikasi ada di mana-mana. Siapa pun yang memiliki ponsel cerdas secara definisi menggunakan aplikasi dalam beberapa bentuk atau bentuk. Telah terjadi pergeseran di bandar udara dan industri penerbangan menuju semakin banyaknya bandar udara dan maskapai penerbangan yang menawarkan aplikasi. Misalnya, *London Heathrow* menawarkan aplikasi *Heathrow Airport Guide* yang menawarkan dukungan konsisten kepada penumpang yang bepergian melalui bandar udara. Baik itu informasi penerbangan waktu nyata, peta dan informasi berguna atau kemungkinan pemesanan yang lebih mudah untuk parkir khusus atau bantuan khusus.

Aplikasi tidak hanya bermanfaat bagi pengalaman penumpang saat bepergian dengan pesawat, tetapi juga memiliki kemampuan untuk mendorong peningkatan pendapatan melalui *push notification* adanya penawaran khusus atau hanya mempromosikan gagasan loyalitas merek (*brand loyalty*) baik untuk bandar udara atau maskapai penerbangan dengan fakta bahwa penumpang memiliki aplikasi khusus yang mereka unduh ke perangkat.

12. *Airport Cities (Kota Bandar udara)*

"*Aerotropolis: The Way We'll Live Next*" yang ditulis pada tahun 2011 oleh John Kasarda membayangkan masa depan yang didefinisikan sebagai "keberadaan perjalanan dengan pesawat jet, jam kerja sepanjang hari, pengiriman semalam, dan jaringan bisnis global telah mengubah pola tersebut luar dalam. Bandar udara akan segera menjadi pusat dan kota akan dibangun di sekitarnya. Ide yang baik untuk menjaga pekerja, pemasok, eksekutif, dan barang-barang untuk tetap berhubungan dengan pasar global. "

Intinya, sebuah kota tidak akan lagi didefinisikan sebagai pemukiman besar dengan bandar udara di pinggirannya melainkan sebagai bandar udara dengan kota yang dibangun di sekitarnya. Contohnya Amsterdam Zuidas, Las Colinas, Texas, dan Distrik Bisnis Internasional Songdo Korea Selatan. Selamat datang di kota bandar udara: kombinasi dari bandar udara besar, kota yang direncanakan, fasilitas pengiriman kargo, dan pusat bisnis dan komersial.

13. *Cargo*

Kargo dan aspek pengiriman kargo dalam penerbangan akan mengalami perkembangan yang signifikan sehubungan dengan perubahan teknologi. Seperti yang dikemukakan oleh Mercator, kita mungkin menyaksikan 'Uberisasi industri kargo udara' karena meningkatnya solusi digital akan mengurangi biaya, meningkatkan

efisiensi, meningkatkan fleksibilitas, dan memungkinkan kecepatan dan skala yang lebih besar - yang pada gilirannya akan mendorong inovasi pada tingkat yang tidak terduga.

Ekosistem kargo cerdas dari aplikasi dapat menyatukan wawasan data, otomatisasi, dan konektivitas untuk menemukan cara yang lebih cerdas dalam memindahkan kargo ke seluruh dunia. Meskipun dianggap bahwa kargo lambat untuk menerima perubahan teknologi, namunperubahan itu sekarang mulai terjadi. Kita pasti akan melihat peningkatan integrasi dan digitalisasi industri kargo udara selama 20 tahun ke depan.

14. *Augmented Reality*

Virtual Reality (VR) sering dikaitkan dengan kacamata yang membawa Anda ke dunia virtual di mana gerakan Anda yang sebenarnya diterjemahkan ke dunia virtual. Di sisi lain, mungkin bahkan lebih relevan, *Augmented Reality (AR)* lebih mungkin untuk menembus ruang maskapai penerbangan dan bandar udara.

Tidak ada keraguan bahwa *augmented reality* akan memiliki dampak yang signifikan pada bandar udara dan penerbangan daripada realitas virtual di masa depan, baik sebagai sarana untuk memastikan pengalaman yang lebih pribadi dan lengkap untuk penumpang serta menghadirkan sarana potensial untuk pendapatan bandar udara itu sendiri.

Gambar 1.7 Tampilan Augmented Reality di Bandar Udara

Gambar di atas menunjukkan tampilan AR hipotetis dari penumpang, di mana tampilan ditingkatkan dengan informasi (input sensorik, sumber informasi statis dan dinamis, lokasi, objek dan kesadaran konteks) dan fungsi (misalnya membeli akses lounge dengan melihat tombol akses lounge di sudut kanan atas tampilan, dan berkedip dua kali, yang akan bertindak sebagai klik mouse). Hal yang sama dapat diterapkan pada bandar udara untuk mendukung operasi darat melalui penggunaan teknologi AR.

15. ***More Accurate Meteorological Prediction (Prediksi Meteorologi yang lebih akurat)***

Dengan teknologi perintis seperti Internet of Things (IoT) dan fenomena Big Data, seperti apa masa depan meteorologi? Saat ini, sensor semakin kecil dan murah, yang akan merevolusi pengumpulan data. Kekuatan komputasi yang sangat besar memungkinkan kita untuk memodelkan fenomena kompleks di atmosfer dengan resolusi sangat rendah.

Kami telah menyaksikan peningkatan khusus untuk penerbangan karena keberhasilan penerapan teknologi baru dalam pelacakan dan manajemen lalu lintas yang dinamis mengingat kondisi cuaca buruk karena prediksi mereka jauh sebelumnya. Prediksi cuaca yang lebih baik dan reaksi bandar udara dan maskapai penerbangan terhadap kondisi buruk tidak hanya akan meningkatkan efisiensi tetapi juga kepuasan pelanggan. Dalam 20 tahun ke depan masih ada banyak lagi yang harus dilakukan dalam pengumpulan dan penggunaan data yang bertanggung jawab dan cerdas untuk menghadapi situasi cuaca saat kita melangkah lebih jauh ke abad ke-21.

16. ***The Rise of Chinese Airport Infrastructure(Kebangkitan Infrastruktur Bandar udara China)***

China telah mengalami periode hiruk pikuk pembangunan bandar udara selama beberapa dekade terakhir. Antara 2011 dan 2015, lebih dari 100 bandar udara dibangun di

Tiongkok atas dorongan pemerintah untuk memperluas infrastruktur dan kapasitas bandar udara. Ini mencerminkan apa yang oleh pemerintah disebut 'ekonomi bandar udara' - didasarkan pada gagasan bahwa pembangunan bandar udara di suatu wilayah tertentu secara langsung kondusif bagi pertumbuhan ekonomi regional.

Salah satu contohnya adalah di Zhengzhou, ibukota provinsi yang hampir tidak dikenal di luar China. Pada tahun 2030, diperkirakan dua terminal dan lima landasan pacu bandar udara yang akan dibangun akan mampu menangani 70 juta penumpang setiap tahun. Untuk menempatkan ini ke dalam perspektif, saat ini Bandara Zhengzhou akan menjadi bandar udara terbesar kedua di Eropa. Apa yang membuat ini lebih mengejutkan adalah bahwa pada tahun 2014, Bandar udara Internasional Zhengzhou Xinzheng adalah bandar udara tersibuk ke-17 di China dengan 15.805.443 penumpang.

Alasan di balik tingkat astronomi pembangunan bandar udara China berpusat di sekitar kemampuan untuk menyediakan angkutan udara untuk penumpang yang berlokasi di kota-kota terpencil di China ke hub yang terhubung ke tujuan internasional utama lainnya.

Jelas ada kekhawatiran terhadap dampak lingkungan dari kecepatan pembangunan bandar udara China dan ada perdebatan apakah tingkat pengeluaran benar-benar merupakan investasi ekonomi yang masuk akal karena meningkatnya kekuatan jaringan kereta api dan meningkatnya utang. Meskipun dampak selesainya pembangunan 100 bandar udara di China berpengaruh pada keseimbangan penerbangan global namun banyak perubahan dalam lingkungan ekonomi China, yang hampir mustahil untuk diprediksi secara akurat pada skala global.

17. The Low Cost take over

Kita percaya bahwa 20 tahun ke depan kita akan melihat peningkatan dominasi pasar maskapai berbiaya rendah

dengan semakin banyaknya nama memasuki permainan ini dalam jangka panjang. Meningkatnya ketergantungan pada maskapai berbiaya rendah dari bandar udara kecil, teknologi baru dan ekspansi pesawat terbang jarak pendek, melengkapi operator berbiaya rendah dengan strategi yang kuat untuk merebut pasar untuk mendominasi dua dekade berikutnya.

18. *Rantai Blok (Blockchain)*

Teknologi *Blockchain* telah menjadi sorotan utama sepanjang 2016, dan akan terus mendonimasi pada 2017. *Blockchain* adalah kekuatan yang benar-benar harus diperhitungkan dalam penerbangan dan industri lainnya, khususnya oleh perantara. Terlepas dari semua itu, hal ini menawarkan peluang luar biasa yang melampaui transaksi keuangan, meskipun sebagian besar popularitas telah diperoleh melalui Bitcoin dan proyek yang diprakarsai oleh bank-bank internasional besar.

Beberapa studi kasus dalam dunia penerbangan antara lain : *Tokenising Frequent Flyer Programs, Identity Management, Item custody-change tracking, dan Tokenising e-tickets*. Apa pun pandangan kita tentang teknologinya, banyak yang melihat *blockchain* bukan hanya mendefinisikan penerbangan tetapi juga masa depan perdagangan global.

19. *Capacity Issues and Expansion (Isu kapasitas dan ekspansi)*

"Semua orang ingin terbang. Permintaan untuk perjalanan udara (*air travel demand*) selama dua dekade mendatang akan berlipat ganda. Memungkinkan orang dan negara untuk berdagang, mengeksplorasi, dan berbagi manfaat inovasi dan kemakmuran ekonomi membuat dunia kita menjadi tempat yang lebih baik, "kata Alexandre de Juniac, Direktur Jenderal dan CEO IATA.

Dengan selesainya bandar udara terbesar dunia di Istanbul pada tahun 2018, adanya lonjakan konstruksi di Cina, berkembangnya maskapai penerbangan berbiaya rendah di seluruh Asia akan memicu terjadinya

pertumbuhan penerbangan dunia sehingga perlu antisipasi terhadap rencana ekspansi besar di setiap benua yang muncul setiap minggu.

Dua pembuat pesawat terkemuka, Boeing dan Airbus percaya bahwa peningkatan ini akan muncul dari ekonomi baru dan perluasan kapasitas bandar udara mereka, mengingat hubungan langsung antara perjalanan udara dan kemakmuran ekonomi.

20. The end of The Airport / Airline Battle

Kolaborasi akan diperlukan antara semua pihak di bandar udara dan industri penerbangan dalam menghadapi masalah yang penting. Untuk memastikan keamanan, keberlanjutan, dan perkembangan yang kuat dan bertanggung jawab, dibutuhkan dialog dan diskusi antara maskapai, bandar udara, dan regulator. Setiap aspek dalam industri penerbangan memiliki kepentingan dan tanggung jawab yang sama untuk bergerak maju.

b. *ACI's World Airport Traffic Forecast (WATP) Tahun 2018-2040*

Menurut edisi terbaru dari Prakiraan Lalu Lintas Bandar udara Dunia (*World Airport Traffic Forecast/ WATP*) yang dirilis oleh *Airports Council International (ACI) World*, pada tahun 2040, ekonomi yang sedang tumbuh dan berkembang akan mencapai lebih dari 60% dari semua lalu lintas penumpang.

Lalu lintas global melampaui angka 8,2 miliar penumpang pada tahun 2017 dan WATF yang diperkirakan akan berlipat ganda pada tahun 2034 berdasarkan pada tingkat pertumbuhan yang diproyeksikan sebesar 4,3% per tahun. Dalam jangka panjang, diproyeksikan akan tumbuh pada tingkat tahunan 4,1%, mencapai 20,9 miliar pada tahun 2040.

Selama jangka waktu ini, Cina diprediksi akan menjadi pasar penumpang terbesar dengan hanya di bawah empat miliar penumpang yang akan mewakili 19% pangsa pasar lalu lintas penumpang global. Sejumlah negara berkembang lainnya diproyeksikan akan naik peringkat termasuk Indonesia, Turki dan Vietnam.

Pada tahun 2040, diperkirakan 20% dari semua kargo udara akan ditangani di AS. China dan Uni Emirat Arab, yang diprediksi akan menjadi pasar terbesar kedua dan ketiga, akan bersama-sama menangani seperlima lagi dari 203,4 juta ton volume kargo udara global. Dalam jangka pendek, bagaimanapun, sementara ada pertumbuhan yang kuat dalam volume kargo udara di tahun 2017, kecil kemungkinannya bahwa 2018 akan mengulangi tingkat pertumbuhan 2017, mengingat tantangan yang merugikan dalam hubungan perdagangan dan meningkatnya ketegangan geopolitik yang telah terjadi tahun ini.

Prospek untuk pertumbuhan di pasar penumpang dalam jangka pendek, menengah dan panjang, tetap kuat dan, sementara ada beberapa kekhawatiran di sekitar kargo dalam jangka pendek, prospek jangka panjang lebih positif menurut Direktur Jenderal ACI World. Jumlah penumpang diperkirakan akan melampaui 8,7 miliar pada tahun 2018 dan perkiraan jangka menengah global menunjukkan pertumbuhan hampir 30% dalam jumlah penumpang dari sekarang hingga 2022. Pusat gravitasi penerbangan terus bergeser ke arah timur, karena pertumbuhan lalu lintas penumpang di masa mendatang akan berasal dari pasar negara berkembang , banyak di antaranya berada di kawasan Asia-Pasifik.

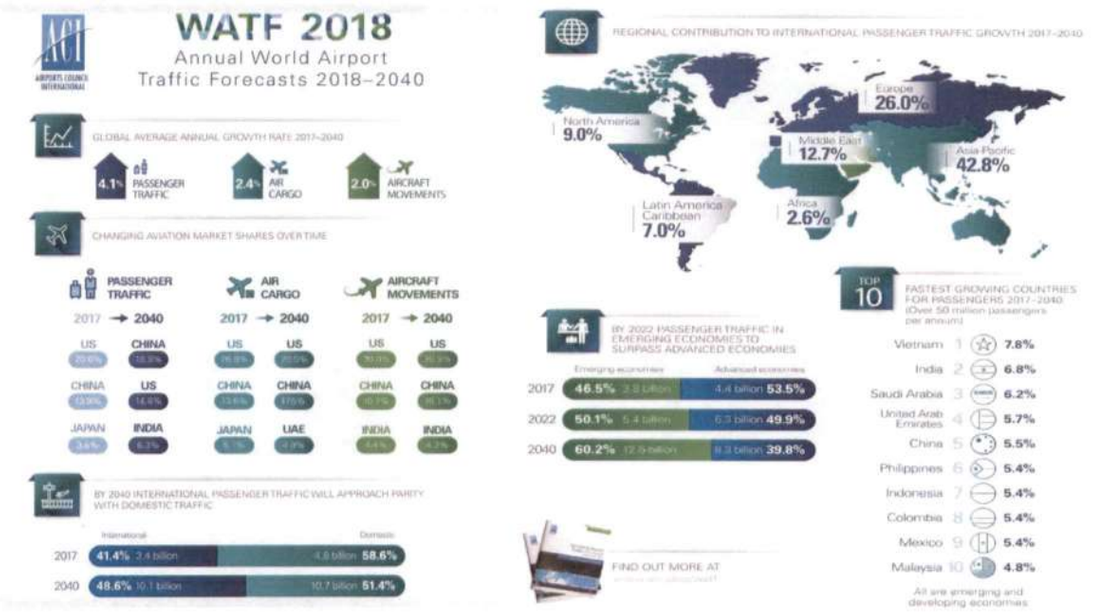
Meskipun ini disambut baik, permintaan angkutan udara yang melonjak mengancam untuk melampaui infrastruktur bandar udara saat ini dan yang direncanakan di banyak wilayah di dunia. Pertimbangan kapasitas fisik dan kemacetan potensial dalam infrastruktur transportasi udara ini menimbulkan tantangan bagi industri global dalam mengakomodasi perkiraan permintaan masa depan yang kuat.

Ketegangan geopolitik dan kebijakan proteksionis yang mundur dari integrasi ekonomi lebih lanjut dan liberalisasi transportasi udara juga dapat berdampak buruk pada industri transportasi udara.

Industri penerbangan harus bersama-sama merespons tantangan ini dan membantu memastikan masyarakat terus menuai manfaat sosial dan ekonomi dari pertumbuhan layanan

udara. Kebijakan di tingkat nasional dan global harus difokuskan pada memfasilitasi pertumbuhan berkelanjutan dalam jangka panjang.

WATF terdiri dari prakiraan lalu lintas untuk lebih dari 110 negara dan menyajikan metrik terperinci yang mencakup total penumpang (dipecah menjadi lalu lintas internasional dan domestik), kargo udara total, dan total pergerakan pesawat hingga tahun 2040.



Gambar 1.8
WATF Annual World Airport Traffic Forecast 2018-2040

1.3 IDENTIFIKASI PERKEMBANGAN LINGKUNGAN STRATEGIS DAN ISU STRATEGIS TRANSPORTASI UDARA

1.3.1 Perkembangan Lingkungan Strategis Transportasi Udara

Dalam beberapa tahun ke depan akan terdapat berbagai perkembangan lingkungan strategis global, nasional, maupun lokal yang menjadi peluang dan tantangan bagi penyelenggaraan Transportasi Udara nasional. Beberapa perkembangan lingkungan strategis tersebut diidentifikasi dengan pendekatan STEEPLE (*social, technological, economic, environmental, political, legal, and ethical*), hasilnya diuraikan pada Tabel 1.16.

Tabel 1.16
Perubahan Lingkungan Strategis Penyelenggaraan Transportasi Udara

No	Aspek	Hasil Identifikasi Lingkungan Strategis
1	Sosial	• Indonesia memiliki populasi kalangan menengah yang begitu besar yang menjadi pasar potensial bagi seluruh maskapai penerbangan di ASEAN. • Peningkatan apresiasi masyarakat terhadap pentingnya waktu perjalanan khususnya bagi perjalanan antar pulau • Kesenjangan antar golongan ekonomi (gini ratio yang masih lebar) • Masih kurangnya dukungan, apresiasi dan ekspektasi masyarakat bagi peningkatan pelayanan, keselamatan, dan keamanan operasi bandar udara.
2	Teknologi	• Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong adanya perubahan permintaan perjalanan moda transportasi udara • Perlunya peningkatan penguasaan teknologi transportasi udara dalam negeri untuk mengurangi ketergantungan impor dari luar negeri • Perkembangan teknologi terbaru di bidang transportasi yang perlu diantisipasi dan diakomodir untuk dapat beradaptasi terhadap perkembangan global penyelenggaraan transportasi udara • Negara harus mampu memanfaatkan teknologi informasi dan menguasai perkembangan ipteks untuk menyediakan layanan yang berkualitas, efisien, cepat dan akurat akan memenangkan persaingan. Dimana hal ini juga berlaku dalam bidang sektor transportasi, yaitu pemanfaatan teknologi yang ekstensif di dalam sistem prasarana maupun sarana akan mampu menghasilkan layanan yang tidak hanya cepat, tetapi juga murah, aman, dan selamat.
3	Ekonomi	• Peran transportasi udara nasional dalam mengantisipasi globalisasi ekonomi dunia dan mendukung pemerataan ekonomi nasional • Perluasan pengembangan prasarana dan jaringan pelayanan dalam mengurangi kesenjangan ekonomi dan disparitas harga kebutuhan antar wilayah barat dan timur • Pertumbuhan ekonomi digital dan berkembangnya kelas ekonomi menengah, Asian Development Bank membuat proyeksi atas skema peralihan perekonomian dunia ke Asia, dimana pada tahun 2050 perekonomian Asia diproyeksikan akan bangkit mencapai 52% dari perekonomian dunia dan Indonesia bersama lima Negara Asia lainnya akan menyumbang sekitar 91% (China, India, Singapura, Thailand, Korea, dan Jepang) dari perekonomian Asia pada tahun 2010-2050 • Tingkat pertumbuhan ekonomi Indonesia sebesar 5-6%, dengan pertumbuhan industri 5,2%-7,8% per tahun sehingga pasar di Indonesia di Indonesia sangat kompetitif.
4	Lingkungan	• Perubahan cuaca ekstrim dan kerawanan bencana alam yang mempengaruhi layanan transportasi udara • Permasalahan penghematan energi dan pengurangan emisi dari sektor perhubungan udara • Pertimbangan dampak lingkungan yang sering menghambat upaya pengembangan infrastruktur

No	Aspek	Hasil Identifikasi Lingkungan Strategis
		transportasi udara • Perkembangan akan tuntutan penyelenggaraan transportasi ramah lingkungan dalam mendukung sistem transportasi berkelanjutan
5	Politik	• Tuntutan daerah/publik bagi perluasan rute pelayanan transportasi udara • Kinerja penyelenggaraan transportasi udara sebagai komoditas politik • Faktor stabilitas politik dan hukum merupakan salah satu pertimbangan penting dalam manajemen suatu negara. Terjaganya stabilitas politik dan hukum akan memungkinkan pengembangan system transportasi yang optimal dalam melayani masyarakat. Faktor dalam dimensi politik yang perlu dianalisis yaitu stabilitas politik, sistem pemerintah dalam pengembangan infrastruktur transportasi, pengembangan peraturan normatif yang mendukung keterbukaan dan good governance terutama dalam bidang transportasi
6	Legal	• Transformasi regulasi di sektor transportasi menuju sistem yang modern dan terbuka • Dampak berbagai regulasi di luar sektor transportasi udara (moda lain, tata ruang, industri, perdagangan, pariwisata, energi, lingkungan)
7	*Ethical*	• Peningkatan tuntutan akuntabilitas publik terhadap penyelenggaraan transportasi udara • Responsivitas terhadap isu gender dan kaum divable pada penyelenggaraan transportasi khususnya transportasi udara • Pemberian subsidi/PSO bagi layanan angkutan udara di daerah terpencil, tertinggal, terluar, serta dukungan terhadap kebijakan pemerintah terkait penyelenggaraan Toll Udara yang berorientasi pada pemerataan ekonomi wi;ayah barat dan timur indonesia • Keterjangkauan layanan angkutan udara ke daerah terpencil, tertinggal, terluar dan pedalaman serta daerah rawan bencana

1.3.2 Perkembangan Isu Strategis Transportasi Udara

Terdapat sejumlah permasalahan dalam setiap aspek manajemen pada penyelenggaraan Transportasi Udara yang menjadi isu strategis yang perlu diselesaikan dalam kerangka waktu pelaksanaan renstra Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024. Berbagai permasalahan/isu strategis tersebut sangat berkaitan dengan sarana dan fungsi manajemen penyelenggaraan sebagaimana diidentifikasi pada tabel berikut.

Tabel 1.17
Isu Strategis dalam Penyelenggaraan Transportasi Udara

No	Aspek	Isu Strategis
1	Sumber Daya Manusia	• Masih belum terpenuhinya kebutuhan kualitas, kuantitas, dan penempatan SDM aparatur/ fungsional • Kebutuhan SDM operator seiring pengembangan penyelenggaraan transportasi udara • Belum mamadainya kapasitas sistem diklat dan sertifikasi SDM di bidang transportasi udara • Penguasaan SDM terhadap teknologi terkini di bidang transportasi udara • Perlu adanya intervensi kebijakan melalui optimalisasi sumberdaya yang ada dan melalui peningkatan kualilas SDM pada semua lingkup Ditjen Perhubungan Udara • Kurangnya SDM di daerah terkait ketersediaan personil Pengadaan barang dan jasa pemerintah sehingga proses pelelangan mengalami keterlambatan.
2	Pendanaan	• Ketergantungan APBN di bidang transportasi udara yang masih sangat besar • Adanya perubahan kebijakan anggaran (pemotongan, realokasi) • Penerapan skema KPBU dan KSO di bidang transportasi udara masih terbatas • Alokasi anggaran masih berdasarkan pada aspek pemerataan pendistribusian walaupun sudah mulai berdasarkan perencanaan (belum optimum) sehingga masih ditemukan adanya alokasi anggaran yang tidak terlaksana akibat ketidaksiapan bandar udara dalam memenuhi aspek teknis maupun administrasi • Tren penurunan pagu anggaran Ditjen Perhubungan udara selam 3 tahun terakhir periode 2015-2017 berturut-turut 11,76 Trilyun (2015), 9,56 Trilyun (2016) dan 8,82 Trilyun (2017), seiring dengan kondisi penurunan tersebut terjadi penurunan daya serap anggaran Ditjen Hubud pada peiode yang sama berturut-turut 9,78 Trilyun (2015), 8,24 Trilyun (2016) dan 7,76 Trilyun (2017) dengan pencapaian fisik berkisar 87,69 s/d 89,71%.
3	Sarana dan Prasarana	• Optimalisasi kapasitas sarana transportasi udara yang melayani rute penerbangan perintis • Peningkatan upaya kontrol kelaikan sarana transportasi udara terkait optimasi pelayanan LCC dengan jadwal dan rute layanan yang sangat padat • Optimasi kapasitas pelayanan bandar udara dan pelayanan rute penerbangan utama • Pengembangan bandar udara pada kawasan tertinggal, terpencil, dam terluar (3T) dan daerah rawan bencana yang mempertimbangkan spesifikasi dan kapasitas rencana bandar udara • Pengembangan bandar udara harus mempertimbangkan akses dan utilitasasi bagi perangkutan multimoda • Pemenuhan kebutuhan peralatan khusus/peralatan kerja (misalnya: perangkat penunjang) • Belum optimalnya mekanisme uji kelaikan sarana dan prasarana • Perlu peningkatan sterilisasi kawasan bandar udara

No	Aspek	Isu Strategis
		dari aktivitas eksternal yang tidak terkait kepentingan bandar udara • Pengembangan dan pembangunan bandar udara kerap terkendali masalah pembebasan lahan oleh Pemda mengalami hambatan sehingga berpengaruh terhadap pelaksanaan kegiatan khususnya kegiatan yang berada di wilayah Timur Indonesia.
4	Teknologi dan Informasi	• Belum optimalnya pemanfaatan energi alternatif serta eco-airport karena teknologi energi terbarukan dinilai masih relatif mahal sehingga belum banyak sarana maupun prasarana yang sudah menggunakan teknologi ramah lingkungan tersebut. Belum banyaknya teknologi pesawat yang menggunakan bahan bakar biofuel dan biodiesel sehingga hanya sedikit memberikan kontribusi dalam penurunan emisi gas C02 dan Masih sedikitnya Bandar Udara yang mengaplikasikan penggunaan Solar Cel dan Hybride Energi sebagai sumber energy untuk Operasional Bandar Udara • Antisipasi terhadap penerapan teknologi transportasi udara terbaru (drone, sea plane, dll), terkait usulan pengembangan *sea plane waterbase* dalam menunjang operasionasilsasi penyelenggaraan transportasi udara nasional • Implementasi teknologi Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS-B) dalam penerbangan dalam upaya meningkatkan keselamatan dan kapasitas ruang udara di Indonesia • Kebutuhan pengaplikasian sistem informasi untuk peningkatan layanan transportasi udara • Kebutuhan sistem database transportasi udara dan pengembangan teknologi informasi dalam bidang regulasi, perijinan dan hukum (e-advokasi) penerbangan • Bisnis industri penerbangan nasional, memiliki margin tipis sekitar 3 %. Hal ini dikarenakan komponen biayanya dipengaruhi oleh Dollar. Komponen biaya tersebut meliputi biaya avtur, biaya perawatan, biaya leasing, dan biaya asuransi. porsi biaya avtur sekitar 30-50 % dari seluruh komponen biaya. • Bea masuk suku cadang ke Indonesia cukup tinggi. "Range biayanya sekitar 5-12 % tergantung jenis komponennya
5	Regulasi dan kebijakan	• Usulan perubahan regulasi untuk mengakomodir perkembangan transportasi udara saat ini dan masa mendatang • Struktur dan relevansi regulasi di bidang transportasi udara • Standarisasi teknis aplikasi teknologi terbaru transportasi udara • Perlu pengharmonisasian kebijakan antar K/L terhadap perkembangan transportasi udara nasional • Peningkatan pengendalian dan pengawasan di lapangan • *Compliance* terhadap regulasi penerbangan internasional (aoudit USOAP ICAO, evaluasi FAA) • Sinkronisasi rencana program dan implementasi capaian target Ditjen Hubud terhadap sektor terkait khususnya Kemenkeu
6	Kelembagaan	• Penguatan kelembagaan Ditjen Perhubungan Udara bagi pelaksanaan tugas dan fungsi sesuai program

No	Aspek	Isu Strategis
		reformasi birokrasi • Penguatan kelembagaan UPT/Balai dan penyelengaraan Bandar Udara • Peningkatan peran pemda dan lembaga non pemerintah dalam bidang perhubungan udara • Perlunya sinergitas baik pihak regulator maupun operator dalam implementasi *continuing airworthines* dalam mempertahankan prestasi penerbangan udara nasional • Sinkronisasi rencana program dan implementasi capaian target Ditjen Hubud terhadap sektor terkait khususnya Kemenkeu • Perlu peningkatan upaya persuasif dalam rangka menjaring investor dalam pengembangan transportasi udara nasional
7	Manajemen Implementasi	• Penyelesaian permasalahan asset prasarana perhubungan udara. Transformasi kelembagaan penyelenggaraan transportasi menuju multi operator masih terhambat seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya • Adanya hambatan teknis implementasi kegiatan (termasuk dokumen dan lahan) • Koordinasi antar institusi yang belum optimal dalam pengembangan infrastruktur, layanan, dan industri • Sinkronisasi perencanaan antar KL dengan daerah
8	Kinerja pelayanan	• Peningkatan keselamatan dan keamanan transportasi udara dan Perumusan upaya pencapaian tingkat security di thn 2030 harus sudah 90% (GASEP) • Pencapaian *on-time performance* dan kepuasan pengguna • Manajemen operasi multi operator • Peningkatan kinerja pelayanan angkutan udara perintis dan PSO • Peningkatan traffic angkutan udara hingga 90 juta pada tahun 2016 • Penyelenggaraan toll udara dalam mendukung percepatan pemerataan ekonomi nasional • Pembagian jadwal prime time bagi operator • Penetapan tarif dirasa mengekang dengan pemberlakukan UU 1 tahun 2009
9	Dampak pelayanan	• Konektivitas jaringan pelayanan transportasi udara • Sumbangan terhadap pengurangan biaya logistik nasional • Efisiensi pemanfaatan energi dan emisi gas buang • Dukungan terhadap agenda pembangunan nasional secara multisektoral (3T, KEK, wisata, kebencanaan, dll) • Pengakuan internasional terhadap keselamatan penerbangan oleh tiga otoritas penerbangan paling berpengaruh di dunia, yaitu Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (ICAO), FAA Amerika, dan EASA Uni Eropa sampai dengan sukses mencabut Larangan terbang ke Eropa

Bab II

Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2020-2024

2.1 VISI DAN MISI PEMBANGUNAN NASIONAL TAHUN 2020-2024

Visi Presiden Republik Indonesia 2020-204 adalah :

"Terwujudnya Indonesia Maju Yang Berdaulat, Mandiri, Dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong"

Visi Presiden ini selaras dengan sasaran pembangunan nasional pada tahun 2020-2024 yang tertuang dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025 dan menjadi landasan dalam Tema dan Agenda Pembangunan Nasional tahun 2020-2024, yakni :

"Indonesia Berpenghasilan Menengah-Tinggi yang Sejahtera, Adil dan Berkesinambungan"

Untuk mendukung tercapainya keberhasilan dari Visi Presiden Tahun 2020-2024 tersebut, ditetapkan 9 (sembilan) Misi Presiden (Nawacita Kedua) yang harus dilaksanakan dan dijadikan acuan dalam pelaksanaan pembangunan pada kurun waktu 2020-2024, yakni :

1. Peningkatan Kualitas Manusia Indonesia
2. Struktur Ekonomi yang Produktif, Mandiri, dan Berdaya Saing
3. Pembangunan yang Merata dan Berkeadilan
4. Mencapai Lingkungan Hidup yang Berkelanjutan
5. Kemajuan Budaya yang Mencerminkan Kepribadian Bangsa
6. Penegakan Sistem Hukum yang Bebas Korupsi, Bermartabat, dan Terpercaya
7. Perlindungan Bagi Segenap Bangsa dan Memberikan Rasa Aman pada Seluruh Warga
8. Pengelolaan Pemerintahan yang Bersih, Efektif, dan Terpercaya
9. Sinergi Pemerintah Daerah dalam Kerangka Negara Kesatuan

Arahan Presiden dalam rangka pencapaian visi dan misi :

1. Pembangunan SDM
2. Pembangunan Infrastruktur
3. Penyederhanaan Regulasi
4. Penyederhanaan Birokrasi
5. Transformasi Ekonomi

2.2 AGENDA PEMBANGUNAN NASIONAL TAHUN 2020-2024

RPJPN 2005 – 2025, Visi Indonesia 2045, dan Visi Misi Presiden menjadi landasan utama penyusunan RPJMN 2020–2024, yang selanjutnya diterjemahkan ke dalam 7 (tujuh) agenda pembangunan yaitu :

1. **Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas**

   Peningkatan inovasi dan kualitas Investasi merupakan modal utama untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi, berkelanjutan dan mensejahterakan secara adil dan merata.

   Pembangunan ekonomi akan dipacu untuk tumbuh lebih tinggi, inklusif dan berdaya saing melalui:

   1) Pengelolaan sumber daya ekonomi yang mencakup pemenuhan pangan dan pertanian serta pengelolaan kemaritiman, kelautan dan perikanan, sumber daya air, sumber daya energi, serta kehutanan; dan
   2) Akselerasi peningkatan nilai tambah pertanian dan perikanan, kemaritiman, energi, industri, pariwisata, serta ekonomi kreatif dan digital.

2. **Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan & Menjamin Pemerataan**

   Pengembangan wilayah ditujukan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pemenuhan pelayanan dasar dengan memperhatikan harmonisasi antara rencana pembangunan dengan pemanfaatan ruang.

   Pengembangan wilayah yang mampu menciptakan kesinambungan dan keberlanjutan dan inklusif melalui :

   1) Pengembangan sektor/ komoditas/kegiatan unggulan daerah;
   2) Distribusi pusat-pusat pertumbuhan (PKW) ke wilayah belum berkembang;
   3) Penguatan kemampuan SDM dan Iptek berbasis keunggulan wilayah;
   4) Peningkatan infrastruktur dan pelayanan dasar secara merata; dan
   5) Peningkatan daya dukung lingkungan serta ketahanan bencana dan perubahan iklim.

3. **Meningkatkan Sumber Daya Manusia yang Berkualitas dan Berdaya Saing**

Manusia merupakan modal utama pembangunan nasional untuk menuju pembangunan yang inklusif dan merata di seluruh wilayah. Peningkatan kualitas dan daya saing SDM yaitu manusia yang sehat dan cerdas, adaptif, inovatif, terampil, dan berkarakter, melalui:

1) Pengendalian penduduk dan penguatan tata kelola kependudukan;
2) Penguatan pelaksanaan perlindungan sosial;
3) Peningkatan pelayanan kesehatan menuju cakupan kesehatan semesta;
4) Peningkatan pemerataan layanan pendidikan berkualitas;
5) Peningkatan kualitas anak, perempuan, dan pemuda;
6) Pengentasan kemiskinan; dan
7) Peningkatan produktivitas dan daya saing.

4. **Revolusi Mental dan Pembangunan Kebudayaan**

Revolusi mental sebagai gerakan kebudayaan memiliki kedudukan penting dan berperan sentral dalam pembangunan untuk mengubah cara pandang, sikap, perilaku yang berorientasi pada kemajuan dan kemodernan.

Revolusi mental dan pembangunan kebudayaan dilaksanakan secara terpadu melalui:

1) Revolusi mental dan pembinaan ideologi Pancasila;
2) Pemajuan dan pelestarian kebudayaan;
3) Moderasi beragama; dan
4) Penguatan budaya literasi, inovasi, dan kreativitas.

5. **Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi & Pelayanan Dasar**

Perkuatan infrastruktur ditujukan untuk mendukung aktivitas perekonomian serta mendorong pemerataan pembangunan nasional. Melalui :

1) Pembangunan infrastruktur pelayanan dasar;
2) Pembangunan konektivitas multimoda untuk mendukung pertumbuhan ekonomi;
3) Pembangunan infrastruktur perkotaan;
4) Pembangunan energi dan ketenagalistrikan; dan

5) Pembangunan dan pemanfaatan infrastruktur TIK untuk transformasi digital..

6. Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim

Pembangunan lingkungan hidup, serta peningkatan ketahanan bencana dan perubahan iklim diarahkan melalui :

1) Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup;
2) Peningkatan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim; dan
3) Pembangunan Rendah Karbon.

7. Memperkuat Stabilitas Polhukhankam dan Transformasi Pelayanan Publik

Negara wajib hadir dalam melayani dan melindungi segenap bangsa serta menegakkan kedaulatan negara. Melalui :

1) Reformasi kelembagaan birokrasi untuk pelayanan publik berkualitas;
2) Penataan kapasitas lembaga demokrasi, penguatan kesetaraan dan kebebasan;
3) Perbaikan system peradilan, penataan regulasi dan tata kelola keamanan siber;
4) Peningkatan akses terhadap keadilan dan sistem anti korupsi;
5) Peningkatan pelayanan dan perlindungan WNI di luar negeri; dan
6) Peningkatan rasa aman, penguatan kemampuan pertahanan dan Industri Pertahanan.

2.3 VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN KEMENTERIAN PERHUBUNGAN 2020-2024

VISI DAN MISI KEMENTERIAN PERHUBUNGAN 2020-2024

Didasarkan pada Tema dan Agenda Pembangunan Nasional Tahun 2020-2024, yakni untuk mewujudkan Indonesia yang berpenghasilan Menengah-Tinggi yang Sejahtera, Adil dan Berkesinambungan, maka untuk mendukung Visi Presiden 2020-2024 guna menjalankan agenda pembangunan dimaksud, ditetapkan Visi Kementerian Perhubungan sebagai berikut:

"Kementerian Perhubungan yang berupaya Mewujudkan Konektivitas Nasional yang Handal, Berdaya Saing dan Memberikan Nilai Tambah guna mendukung terwujudnya Visi dan Misi Presiden

dan Wakil Presiden : Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri dan Berkepribadian berlandaskan Gotong-Royong"

Penjabaran terkait Visi Kementerian Perhubungan dapat dimaknai sebagai berikut :

Konektivitas merupakan kunci utama pertumbuhan ekonomi dan pembangunan wilayah. Konektivitas nasional adalah terhubungnya antar wilayah di seluruh nusantara, termasuk angkutan perkotaan baik dengan transportasi darat, kereta api, laut, sungai dan penyeberangan serta udara.

Handal berarti tersedianya layanan transportasi yang aman, nyaman, selamat, tepat waktu, terpelihara, mencukupi kebutuhan, dan secara terpadu mampu mengkoneksikan seluruh wilayah tanah air.

Berdaya saing berarti tersedianya layanan transportasi yang efisien, terjangkau, dan kompetitif, yang dilayani oleh penyedia jasa dan sumber daya manusia yang profesional, mandiri dan produktif, serta berdaya saing internasional.

Nilai tambah berarti penyelenggaraan perhubungan yang mampu mendorong perwujudan kedaulatan, keamanan dan ketahanan nasional di segala bidang (ideologi, politik, ekonomi, lingkungan, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan) secara berkesinambungan dan berkelanjutan, serta berperan dalam pengembangan wilayah.

Relevansi perwujudan Visi Presiden dalam Sektor Perhubungan ini apabila dilihat dalam konteks 7 Agenda Pembangunan Nasional dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024 adalah sebagai berikut :

Pertama, konektivitas nasional memberikan andil yang strategis dan menentukan dalam rangka **mengembangkan wilayah untuk mengurangi kesenjangan**, terutama terkait ketimpangan akses dan pemerataan pembangunan antar kawasan Indonesia Bagian Barat dengan Indonesia Bagian Timur, maupun antar kesenjangan pembangunan secara sektoral.

Kedua, konektivitas nasional mampu **memperkuat infrastruktur untuk mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar**, terutama dalam rangka mendukung kebijakan pemerintah mewujudkan konsep Tol Laut, mengurangi disparitas ekonomi,

peningkatan daya saing perekonomian antar wilayah, serta pemerataan akses dan kualitas pelayanan dasar.

Ketiga, konektivitas nasional mampu menjembatani pelaksanaan kebijakan pemerintah untuk **memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan yang berkualitas**, sehingga cita-cita nasional untuk menjadikan Indonesia sebagai negara berpenghasilan menengah-tinggi yang sejahtera, adil, dan berkesinambungan dapat tercapai.

Keempat, melalui konektivitas nasional, strategi pembangunan untuk **meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing** dapat dilakukan melalui peningkatan aksesibilitas masyarakat ke fasilitas pelayanan kesehatan, pelayanan pendidikan, serta sentra-sentra kegiatan ekonomi produktif di suatu wilayah.

Pengurangan kesenjangan dan menjamin pemerataan pembangunan merupakah salah satu fokus kebijakan pembangunan Indonesia 2005-2025. Pemerintah menempuh strategi pembangunan yang menekankan upaya terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah yang didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing.

Pembangunan transportasi nasional merupakan salah satu strategi kebijakan yang ditempuh untuk mewujudkan struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif antar wilayah. Oleh karena itu, untuk mendukung tercapainya Visi Kementerian Perhubungan guna mewujudkan **Konektivitas Nasional yang Handal, Berdaya Saing, dan Memberikan Nilai Tambah, ditetapkan Misi Kementerian Perhubungan**, sebagai berikut :

Kementerian Perhubungan melaksanakan Misi Presiden dan Wakil Presiden nomor 2, nomor 3 dan nomor 4 dengan uraian sebagai berikut :

1. Memberikan dukungan teknis dan administrasi kepada Presiden dan Wakil Presiden dalam meningkatkan integrasi antar moda dan aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan jasa transportasi untuk mendukung pengembangan konektivitas antar wilayah;
2. Memberikan dukungan teknis dan administrasi kepada Presiden dan Wakil Presiden dalam meningkatkan kinerja pelayanan jasa transportasi dengan memanfaatkan teknologi yang tepat guna dan

tepat sasaran didukung oleh SDM yang profesional serta antisipatif terhadap potensi kebencanaan;

3. Memberikan dukungan teknis dan administrasi kepada Presiden dan Wakil Presiden dalam meningkatkan keselamatan dan keamanan transportasi dalam upaya peningkatan pelayanan jasa transportasi didukung oleh kualitas dan kompetensi SDM operator dan pelaksana industri transportasi yang berdaya saing internasional, mandiri dan produktif;
4. Melanjutkan konsolidasi melalui restrukturisasi, reformasi dan penguatan di bidang peraturan, kelembagaan, sumber daya aparatur dan penegakan hukum secara konsisten;
5. Mewujudkan pengembangan inovasi dan teknologi transportasi yang tepat guna, tepat sasaran dan ramah lingkungan untuk mengantisipasi perubahan iklim.

Misi yang ditetapkan oleh Kementerian Perhubungan tersebut diatas, sudah selaras dan sejalan dengan Arahan Presiden untuk melaksanakan pembangunan di Sektor Perhubungan dengan mengacu pada amanat yang tertuang dalam 9 (sembilan) Misi Presiden.

TUJUAN KEMENTERIAN PERHUBUNGAN 2020-2024

Dengan mendasarkan pada Visi dan Misi Presiden yang telah ditetapkan, selanjutnya ditetapkan tujuan dan sasaran pembangunan Kementerian Perhubungan pada tahun 2020-2024. Rumusan tujuan dan sasaran merupakan dasar dalam menyusun pilihan-pilihan strategi pembangunan. Tujuan merupakan pernyataan tentang hal-hal yang perlu dilakukan untuk mencapai visi dan misi dengan menjawab isu strategis sektor transportasi dan permasalahan yang ada. Tujuan diturunkan secara lebih operasional dari masing-masing misi pembangunan Kementerian Perhubungan dengan memperhatikan visi. Untuk mewujudkan misi Kementerian Perhubungan, dapat dicapai melalui beberapa tujuan.

Tujuan Pembangunan sektor Perhubungan Tahun 2020-2024 adalah sebagai berikut :

1. Meningkatnya aksesibilitas masyarakat terhadap jasa layanan transportasi;
2. Meningkatnya kinerja layanan transportasi;
3. Meningkatnya keselamatan dan keamanan transportasi;

4. Tercapainya restrukturisasi dan reformasi birokrasi di Kementerian Perhubungan;
5. Terwujudnya penggunaan Teknologi Transportasi yang tepat guna, tepat sasaran dan ramah lingkungan dalam layanan transportasi.

Indikator pada Tujuan yang selanjutnya disebut sebagai Indikator Tujuan Kementerian Perhubungan tahun 2020-2024 disusun sebagai indikator *outcome* dan bukan merupakan indikator *output*. Indikator tersebut dijabarkan sebagai berikut :

1. Meningkatnya rasio konektivitas nasional menjadi 0,763 pada tahun 2024;
2. Meningkatnya kinerja pelayanan perhubungan diindikasikan dengan :
   a. Meningkatnya indeks kepuasan masyarakat terhadap pelayanan public sector transportasi sebesar 88,5 pada tahun 2024;
   b. Capaian *on time performance (OTP)* layanan transportasi sebesar 82,08% pada tahun 2024.
3. Meningkatnya keselamatan transportasi yang diukur dengan rasio kejadian kecelakaan transportasi per 1 juta keberangkatan sebesar 23,71 pada tahun 2024.

SASARAN STRATEGIS KEMENTERIAN PERHUBUNGAN 2020-2024

Sasaran adalah penjabaran dari tujuan merupakan hasil yang diharapkan dari suatu tujuan yang diformulasikan secara spesifik, terukur, dan rasional. Sesuai dengan kaidah perumusan sasaran yang harus memenuhi kriteria *specific, measurable, achievable, relevant, time bound dan continously improve* (SMART-C), maka sasaran harus mempunyai indikator yang terukur dan penetapan sasaran akan lebih mengarahkan pencapaian tujuan secara lebih fokus sehingga pengerahan dan pendayagunaan sumber daya untuk mencapainya dapat lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan pada Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005 – 2025, sasaran pembangunan lima tahunan tahap ke-4 (RPJMN 2020-2025) diarahkan pada ***Terwujudnya masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil dan makmur melalui percepatan pembangunan di segala bidang dengan struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif***. Tema dan Agenda Pembangunan Nasional tahun 2020-2024 juga mencantumkan target

Indonesia Berpenghasilan Menengah-Tinggi yang Sejahtera, Adil dan Berkesinambungan. Perwujudan kondisi maju dan sejahtera akan dapat dicapai dengan dukungan penyelenggaraan jaringan transportasi yang andal bagi seluruh masyarakat yang menjangkau seluruh wilayah NKRI. Berpijak pada pendekatan tersebut, maka fokus pembangunan sektor perhubungan/transportasi sesuai dengan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional adalah :

1. Konektivitas Poros Maritim;
2. Konektivitas Multimoda;
3. Keselamatan Transportasi; dan
4. Transportasi Perkotaan

Empat (4) fokus pembangunan sektor perhubungan/transportasi menjadi dasar penanganan terhadap isu strategis pembangunan transportasi Tahun 2020-2024, sebagai berikut :

1. Peningkatan aksesibilitas antar wilayah untuk mencapai pemerataan ekonomi;
2. Perkuatan konektivitas antar wilayah dalam mendukung perekonomian wilayah;
3. Integrasi layanan antar sektor unggulan dalam pengembangan kawasan;
4. Memperkuat layanan transportasi perkotaan dalam rangka mendukung kualitas mobilitas perkotaan.

Sasaran strategis pembangunan Kementerian Perhubungan merupakan kondisi yang diinginkan dapat dicapai sebagai suatu *outcome/impact* dari beberapa program yang dilaksanakan. Dalam penyusunannya, sasaran strategis dirumuskan dari sasaran nasional pembangunan sektor transportasi dalam RPJMN Tahun 2020-2024 dan memperhatikan permasalahan dan capaian pembangunan tahun 2015-2019 serta menjabarkan misi Kementerian Perhubungan.

Dengan berlandaskan pada isu strategis dimaksud dan capaian/kesinambungan terhadap Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2015-2019 serta dinamika diskusi dan pembahasan selama penyusunan studi, maka penyusunan sasaran strategis berikut Indikator Kinerja Utama (IKU) nya dapat dijelaskan sebagai berikut.

SS 1. Terwujudnya Konektivitas Transportasi Nasional

Untuk mewujudkan tujuan: Meningkatnya aksesibilitas masyarakat terhadap jasa layanan transportasi.

SS 2. Meningkatnya Kinerja Pelayanan Transportasi

Untuk mewujudkan tujuan:

1. Meningkatnya layanan transportasi yang diindikasian dengan capaian *on time performance* dan penurunan emisi gas rumah kaca serta indeks kepuasan masyarakat terhadap pelayanan public sector transportasi;
2. Tercapainya restrukturisasi dan reformasi birokrasi di Kementerian Perhubungan yang diindikasikan dengan meningkatnya akuntabilitas Kementerian Perhubungan, meningkatnya tata kelola pelayanan publik, meningkatnya tata kelola kebijakan, regulasi, dan hukum, dan meningkatnya tata kelola organisasi;
3. Terwujudnya penggunaan Teknologi Transportasi yang tepat guna, tepat sasaran dan ramah lingkungan dalam layanan transportasi.

SS 3. Meningkatnya Keselamatan Transportasi

Untuk mewujudkan tujuan: Meningkatnya keselamatan dan keamanan transportasi.

Indikator Kinerja Utama (IKU) pada Sasaran Strategis yang selanjutnya disebut sebagai Indikator Kinerja Sasaran Strategis (IKSS) Kementerian Perhubungan tahun 2020 – 2024 disusun sebagai indikator *outcome* dan bukan merupakan indikator *output*, yang dijabarkan menjadi 3 (tiga) sasaran strategis dan 5 (lima) sasaran penunjang menggunakan pendekatan metode *Balanced Score Card* (BSC) yang dibagi dalam 4 (empat) perspektif yaitu *stakeholder perspective, costumer perspective, internal process perspective* dan *learning and growth perspective*, dapat diuraikan sebagai berikut:

1. *Stakeholders Perspective*

   Mencakup SS-1 dengan Indikator Kinerja Utama:

   - IKSS 1 Rasio Konektivitas Nasional

   Dan mencakup SS-3 dengan Indikator Kinerja Utama :

   - IKSS 3 Rasio Kejadian Kecelakaan Transportasi per 1 juta keberangkatan

2. *Customer Perspective*

   Mencakup SS-2 dengan Indikator Kinerja Utama :

- IKSS 2.1 Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Sektor Transportasi
- IKSS 2.2 *On Time Performance* Layanan Transportasi

3. *Internal Process Perspective*
   a. Mencakup SSp-4 dengan Indikator Kinerja Penunjang :
      - IKSp 4 Kualitas Tata Kelola Kebijakan, Regulasi dan Hukum

   b. Mencakup SSp-5 dengan Indikator Kinerja Penunjang :
      - IKSp 5 Tingkat Pemenuhan SDM Transportasi Yang Kompeten

   c. Mencakup SSp-6 dengan Indikator Kinerja Penunjang :
      - Persentase penurunan emisi GRK sector transportasi

   d. Mencakup SSp-7 dengan Indikator Kinerja Penunjang :
      - Opini BPK "Wajar Tanpa Pengecualian"

   e. Mencakup SSp-8 dengan Indikator Kinerja Penunjang :
      - Indeks RB Kementerian Perhubungan

Perwujudan Visi Presiden dalam sektor Perhubungan dan langkah konkret untuk mencapainya yang dijabarkan ke dalam Tujuan dan Sasaran Strategis Kementerian Perhubungan, tersaji pada **Tabel 2.1.** berikut.

Tabel 2. 1 Misi, Tujuan, Sasaran Strategis dan Indikator Sasaran Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024

NO	MISI KEMENTERIAN PERHUBUNGAN	TUJUAN	INDIKATOR TUJUAN	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR SASARAN STRATEGIS
1	Meningkatnya integrasi antar moda dan aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan jasa transportasi untuk mendukung pengembangan konektivitas antar wilayah	Meningkatnya konektivitas masyarakat terhadap jasa layanan transportasi	Rasio konektivitas masyarakat terhadap jasa layanan transportasi	Terwujudnya konektivitas nasional	Rasio konektivitas nasional
2	Meningkatnya kinerja pelayanan jasa transportasi dengan memanfaatkan teknologi yang tepat guna dan tepat sasaran didukung oleh SDM yang profesional serta	Meningkatnya kinerja layanan transportasi	Indeks kinerja layanan transportasi	Meningkatnya kinerja pelayanan perhubungan	▪ *On Time Performance* Layanan Transportasi ▪ Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Public Sektor

NO	MISI KEMENTERIAN PERHUBUNGAN	TUJUAN	INDIKATOR TUJUAN	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR SASARAN STRATEGIS
	antisipatif terhadap potensi kebencanaan				Transportasi
3	Meningkatkan keselamatan dan keamanan transportasi dalam upaya peningkatan pelayanan jasa transportasi didukung oleh kualitas dan kompetensi SDM operator dan pelaksana industri transportasi yang berdaya saing internasional, mandiri dan produktif.	Meningkatnya keselamatan dan keamanan transportasi	Presentase penurunan tingkat kecelakaan pengguna jasa transportasi	Meningkatnya keselamatan transportasi Meningkatnya Kualitas SDM transportasi yang kompeten	Rasio kejadian Kecelakaan transportasi per 1 juta keberangkatan Tingkat pemenuhan SDM transportasi yang kompeten
4	Melanjutkan konsolidasi melalui restrukturisasi, reformasi dan penguatan di bidang peraturan, kelembagaan, sumber daya aparatur dan penegakan hukum secara konsisten	Tercapainya restrukturisasi dan reformasi birokrasi di Kementerian Perhubungan	Nilai Indeks Reformasi Birokrasi dengan Kategori "Sangat Baik"	Meningkatnya kualitas tata kelola kebijakan, regulasi dan hukum Meningkatnya pengawasan dan pengendalian Meningkatnya tata kelola pemerintahan yang baik	Kualitas tata kelola kebijakan, regulasi dan hukum Opini BPK "Wajar Tanpa Pengecualian" Indeks RB Kementerian Perhubungan
5	Mewujudkan pengembangan inovasi dan teknologi transportasi yang tepat guna, tepat sasaran dan ramah lingkungan untuk mengantisipasi perubahan iklim	Terwujudnya penggunaan teknologi transportasi yang tepat guna, tepat sasaran dan ramah lingkungan dalam layanan transportasi	Tingkat penggunaan Teknologi Transportasi yang ramah lingkungan	Meningkatnya kualitas transportasi berkelanjutan	Persentase penurunan emisi GRK sektor transportasi sebesar 5,13 juta ton CO_2 pada tahun 2024

2.4 VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN DITJEN PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2020-2024

VISI DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA 2020-2024

Sebagai bentuk dukungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara guna pencapaian visi misi Presiden yang telah ditetapkan serta visi dan misi Kementerian Perhubungan, maka Direktorat Jenderal Perhubungan Udara memiliki visi dan misi sebagai berikut:

"Direktorat Jenderal Perhubungan Udara yang berupaya Mewujudkan Konektivitas Transportasi Udara yang Handal, Berdaya Saing dan Memberikan Nilai Tambah guna mendukung terwujudnya Visi dan Misi Presiden dan Wakil Presiden : Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri dan Berkepribadian berlandaskan Gotong-Royong"

Penjabaran terkait Visi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dapat dimaknai sebagai berikut :

Konektivitas merupakan kunci utama pertumbuhan ekonomi dan pembangunan wilayah. Konektivitas transportasi udara mendukung terwujudnya konektivitas nasional yaitu terhubungnya antar wilayah di seluruh nusantara, termasuk angkutan perkotaan baik dengan transportasi darat, kereta api, laut, sungai dan penyeberangan serta udara.

Handal berarti tersedianya layanan transportasi udara yang aman, nyaman, selamat, tepat waktu, terpelihara, mencukupi kebutuhan, dan secara terpadu mampu mengkoneksikan seluruh wilayah tanah air.

Berdaya saing berarti tersedianya layanan transportasi udara yang efisien, terjangkau, dan kompetitif, yang dilayani oleh penyedia jasa dan sumber daya manusia yang profesional, mandiri dan produktif, serta berdaya saing internasional.

Nilai tambah berarti penyelenggaraan perhubungan udara yang mampu mendorong perwujudan kedaulatan, keamanan dan ketahanan nasional di segala bidang (ideologi, politik, ekonomi, lingkungan, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan) secara berkesinambungan dan berkelanjutan, serta berperan dalam pengembangan wilayah.

MISI DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA 2020-2024

Pembangunan transportasi udara merupakan salah satu strategi kebijakan yang ditempuh untuk mewujudkan struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif antar wilayah. Oleh karena itu, untuk mendukung tercapainya Visi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara guna mewujudkan **Konektivitas Nasional yang Handal, Berdaya Saing, dan Memberikan Nilai Tambah, ditetapkan Misi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara**, sebagai berikut :

1. Memberikan dukungan teknis dan administrasi kepada Presiden dan Wakil Presiden dalam meningkatkan integrasi antar moda dan aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan jasa transportasi udara untuk mendukung pengembangan konektivitas antar wilayah;
2. Memberikan dukungan teknis dan administrasi kepada Presiden dan Wakil Presiden dalam meningkatkan kinerja pelayanan jasa transportasi udara dengan memanfaatkan teknologi yang tepat guna dan tepat sasaran didukung oleh SDM yang profesional serta antisipatif terhadap potensi kebencanaan;
3. Memberikan dukungan teknis dan administrasi kepada Presiden dan Wakil Presiden dalam meningkatkan keselamatan dan keamanan transportasi udara dalam upaya peningkatan pelayanan jasa transportasi udara didukung oleh kualitas dan kompetensi SDM operator dan pelaksana industri transportasi udara yang berdaya saing internasional, mandiri dan produktif;
4. Melanjutkan konsolidasi melalui restrukturisasi, reformasi dan penguatan di bidang peraturan, kelembagaan, sumber daya aparatur dan penegakan hukum secara konsisten.
5. Mewujudkan penggunaan teknologi transportasi udara yang tepat guna, tepat sasaran dan ramah lingkungan untuk mengantisipasi perubahan iklim.

TUJUAN DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA 2020-2024

Menjabarkan visi dan misi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, maka tujuan pembangunan sub sektor transportasi udara adalah :

1. Meningkatnya konektivitas masyarakat terhadap jasa layanan transportasi udara;
2. Meningkatnya kinerja layanan transportasi udara;
3. Meningkatnya keselamatan dan keamanan transportasi udara;

4. Tercapainya restrukturisasi dan reformasi birokrasi di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
5. Terwujudnya penggunaan teknologi transportasi udara yang tepat guna, tepat sasaran dan ramah lingkungan dalam layanan transportasi udara.

Indikator pada Tujuan yang selanjutnya disebut sebagai Indikator Tujuan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara tahun 2020-2024 disusun sebagai indikator *outcome* dan bukan merupakan indikator *output*. Indikator tersebut dijabarkan sebagai berikut :

Tujuan 1 : Rasio konektivitas antar wilayah

Tujuan 2 : Persentase capaian *On Time Performance* (OTP) sektor transportasi udara

Tujuan 3 : Rasio kecelakaan penerbangan per 1.000.000 *departure*

Tujuan 4 : Nilai AKIP (Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah) Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

Tujuan 5 : Persentase penurunan emisi GRK sektor transportasi udara

SASARAN STRATEGIS DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA 2020-2024

Adapun sasaran strategis pembangunan transportasi udara tahun 2020-2024, dapat diuraikan sebagai berikut :

1. *Stakeholders Perspective*

   Mencakup SS-1 dengan Indikator Kinerja Utama:

   - IKSS 1 Rasio Konektivitas Antar Wilayah

   Dan mencakup SS-3 dengan Indikator Kinerja Utama:

   - IKSS 4 Rasio kecelakaan penerbangan per 1 juta *departure*
   - IKSS 5 Rasio gangguan keamanan pada pelayanan jasa transportasi udara

2. *Customer Perspective*

   Mencakup SS-2 dengan Indikator Kinerja Utama:

   - IKSS 2 Indeks kepuasan pengguna jasa layanan transportasi udara
   - IKSS 3 Persentase capaian *On Time Performance (OTP)* sektor transportasi udara

3. *Internal Process Perspective*

   a. Mencakup SSp-4 dengan Indikator Kinerja Penunjang:

      - Nilai AKIP Direktorat Jenderal Perhubungan Udara
      - Tingkat Maturitas SPIP Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

b. Mencakup SSp-5 dengan Indikator Kinerja Penunjang:

- Persentase penurunan emisi GRK sektor transportasi udara

Sasaran pembangunan transportasi udara pada prinsipnya sejalan dengan sasaran pembangunan nasional yang tertuang dalam RPJMN Tahun 2020-2024 dan Renstra Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024. Keterkaitan antara tujuan dan sasaran Ditjen Perhubungan Udara diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 2.2 Tujuan, Sasaran Strategis Dan Indikator Kinerja Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024

NO	TUJUAN	INDIKATOR TUJUAN	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU)
1	Meningkatnya Konektivitas Masyarakat Terhadap Jasa Layanan Transportasi Udara	Rasio Konektivitas Antar Wilayah	Terwujudnya Konektivitas Nasional	Rasio Konektivitas Antar Wilayah
2	Meningkatnya Kinerja Layanan Transportasi Udara	Persentase capaian *On Time Performance (OTP)* sektor transportasi udara	Meningkatnya Kinerja Pelayanan Transportasi Udara	Indeks kepuasan pengguna jasa layanan transportasi udara
				Persentase capaian *On Time Performance (OTP)* sektor transportasi udara
3	Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	Rasio kecelakaan penerbangan per 1 juta *departure*	Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	Rasio kecelakaan penerbangan per 1 juta *departure*
				Rasio gangguan keamanan pada pelayanan jasa transportasi udara

NO	TUJUAN	INDIKATOR TUJUAN	SASARAN STRATEGIS PENUNJANG	INDIKATOR KINERJA PENUNJANG
4	Tercapainya restrukturisasi dan reformasi birokrasi di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	Nilai AKIP Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	Meningkatnya kualitas tata kelola pemerintahan yang baik	Nilai AKIP Ditjen Perhubungan Udara
				Tingkat maturitas SPIP Ditjen Perhubungan Udara
5	Terwujudnya penggunaan teknologi transportasi udara yang tepat guna, tepat sasaran dan ramah lingkungan dalam layanan transportasi udara	Persentase penurunan emisi GRK sektor transportasi udara	Meningkatnya kualitas transportasi udara yang ramah lingkungan	Persentase penurunan emisi GRK sektor transportasi udara

Bab III

Arah Kebijakan, Strategi, Kerangka Regulasi, dan Kerangka Kelembagaan Ditjen Perhubungan Udara

3.1 ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI PEMBANGUNAN NASIONAL

Mengacu pada Perpres 18 tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Tahun 2020-2024, Presiden menetapkan 5 (lima) arahan utama sebagai strategi dalam pelaksanaan misi Nawacita dan pencapaian sasaran Visi Indonesia 2045. Kelima arahan tersebut mencakup Pembangunan Sumber Daya Manusia, Pembangunan Infrastruktur, Penyederhanaan Regulasi, Penyederhanaan Birokrasi, dan Transformasi Ekonomi meliputi :

1. **Pembangunan SDM**

   Membangun SDM pekerja keras yang dinamis, produktif, terampil, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi didukung dengan kerjasama industri dan talenta global.

2. **Pembangunan Infrastruktur**

   Melanjutkan pembangunan infrastruktur untuk menghubungkan kawasan produksi dengan kawasan distribusi, mempermudah akses ke kawasan wisata, mendongkrak lapangan kerja baru, dan mempercepat peningkatan nilai tambah perekonomian rakyat.

3. **Penyederhanaan Regulasi**

   Menyederhanakan segala bentuk regulasi dengan pendekatan *Omnibus Law*, terutama menerbitkan 2 undang-undang. Pertama, UU Cipta Lapangan Kerja. Kedua, UU Pemberdayaan UMKM.

4. **Penyederhanaan Birokrasi**

   Memprioritaskan investasi untuk penciptaan lapangan kerja, memangkas prosedur dan birokrasi yang panjang, dan menyederhanakan eselonisasi.

5. **Transformasi Ekonomi**

   Melakukan transformasi ekonomi dari ketergantungan SDA menjadi daya saing manufaktur dan jasa modern yang mempunyai nilai tambah tinggi bagi kemakmuran bangsa demi keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia.

AGENDA PEMBANGUNAN NASIONAL

RPJPN 2005 – 2025, Visi Indonesia 2045, dan Visi Misi Presiden menjadi landasan utama penyusunan RPJMN 2020–2024, yang selanjutnya diterjemahkan ke dalam 7 (tujuh) agenda pembangunan yaitu :

1. **Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas**

   Peningkatan inovasi dan kualitas Investasi merupakan modal utama untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi, berkelanjutan dan mensejahterakan secara adil dan merata.

   Pembangunan ekonomi akan dipacu untuk tumbuh lebih tinggi, inklusif dan berdaya saing melalui:

   1) Pengelolaan sumber daya ekonomi yang mencakup pemenuhan pangan dan pertanian serta pengelolaan kemaritiman, kelautan dan perikanan, sumber daya air, sumber daya energi, serta kehutanan; dan
   2) Akselerasi peningkatan nilai tambah pertanian dan perikanan, kemaritiman, energi, industri, pariwisata, serta ekonomi kreatif dan digital.

2. **Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan & Menjamin Pemerataan**

   Pengembangan wilayah ditujukan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pemenuhan pelayanan dasar dengan memperhatikan harmonisasi antara rencana pembangunan dengan pemanfaatan ruang.

   Pengembangan wilayah yang mampu menciptakan kesinambungan dan keberlanjutan dan inklusif melalui :

   1) Pengembangan sektor/ komoditas/kegiatan unggulan daerah;
   2) Distribusi pusat-pusat pertumbuhan (PKW) ke wilayah belum berkembang;
   3) Penguatan kemampuan SDM dan Iptek berbasis keunggulan wilayah;
   4) Peningkatan infrastruktur dan pelayanan dasar secara merata; dan
   5) Peningkatan daya dukung lingkungan serta ketahanan bencana dan perubahan iklim.

3. **Meningkatkan Sumber Daya Manusia yang Berkualitas dan Berdaya Saing**

   Manusia merupakan modal utama pembangunan nasional untuk menuju pembangunan yang inklusif dan merata di seluruh wilayah. Peningkatan kualitas dan daya saing SDM yaitu manusia yang sehat dan cerdas, adaptif, inovatif, terampil, dan berkarakter, melalui:

   1) Pengendalian penduduk dan penguatan tata kelola kependudukan;
   2) Penguatan pelaksanaan perlindungan sosial;
   3) Peningkatan pelayanan kesehatan menuju cakupan kesehatan semesta;
   4) Peningkatan pemerataan layanan pendidikan berkualitas;
   5) Peningkatan kualitas anak, perempuan, dan pemuda;
   6) Pengentasan kemiskinan; dan
   7) Peningkatan produktivitas dan daya saing.

4. **Revolusi Mental dan Pembangunan Kebudayaan**

   Revolusi mental sebagai gerakan kebudayaan memiliki kedudukan penting dan berperan sentral dalam pembangunan untuk mengubah cara pandang, sikap, perilaku yang berorientasi pada kemajuan dan kemodernan.

   Revolusi mental dan pembangunan kebudayaan dilaksanakan secara terpadu melalui:

   1) Revolusi mental dan pembinaan ideologi Pancasila;
   2) Pemajuan dan pelestarian kebudayaan;
   3) Moderasi beragama; dan
   4) Penguatan budaya literasi, inovasi, dan kreativitas.

5. **Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi & Pelayanan Dasar**

   Perkuatan infrastruktur ditujukan untuk mendukung aktivitas perekonomian serta mendorong pemerataan pembangunan nasional. Melalui :

   1) Pembangunan infrastruktur pelayanan dasar;
   2) Pembangunan konektivitas multimoda untuk mendukung pertumbuhan ekonomi;
   3) Pembangunan infrastruktur perkotaan;
   4) Pembangunan energi dan ketenagalistrikan; dan

5) Pembangunan dan pemanfaatan infrastruktur TIK untuk transformasi digital.

6. Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim

Pembangunan lingkungan hidup, serta peningkatan ketahanan bencana dan perubahan iklim diarahkan melalui :

1) Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup;
2) Peningkatan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim; dan
3) Pembangunan Rendah Karbon.

7. Memperkuat Stabilitas Polhukhankam dan Transformasi Pelayanan Publik

Negara wajib hadir dalam melayani dan melindungi segenap bangsa serta menegakkan kedaulatan negara. Melalui :

1) Reformasi kelembagaan birokrasi untuk pelayanan publik berkualitas;
2) Penataan kapasitas lembaga demokrasi, penguatan kesetaraan dan kebebasan;
3) Perbaikan system peradilan, penataan regulasi dan tata kelola keamanan siber;
4) Peningkatan akses terhadap keadilan dan sistem anti korupsi;
5) Peningkatan pelayanan dan perlindungan WNI di luar negeri; dan
6) Peningkatan rasa aman, penguatan kemampuan pertahanan dan Industri Pertahanan.

AGENDA PEMBANGUNAN NASIONAL KE-5 :
MEMPERKUAT INFRASTRUKTUR UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN EKONOMI DAN PELAYANAN DASAR

ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI

INFRASTRUKTUR PELAYANAN DASAR

Keselamatan dan Keamanan Transportasi

Kebijakan keselamatan transportasi difokuskan pada keselamatan lalu lintas jalan mengingat tingginya jumlah korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas. Peningkatan keselamatan lalu lintas dan angkutan

jalan diarahkan melalui pelaksanaan terpadu lima pilar keselamatan jalan yang meliputi manajemen keselamatan jalan, jalan yang berkeselamatan, kendaraan yang berkeselamatan, perilaku pengguna jalan yang berkeselamatan, dan penanganan pra dan pasca kecelakaan lalu lintas.

Untuk moda transportasi lainnya, kebijakan keselamatan diarahkan pada penguatan peran kelembagaan, peningkatan kelaikan keselamatan sarana dan prasarana, serta peningkatan kapasitas SDM untuk mendukung kinerja keselamatan. Peningkatan keselamatan perkeretaapian dilakukan melalui penyediaan sarana dan prasarana perkeretaapian yang memenuhi kelaikan, termasuk sarana kereta, prasarana rel dan persinyalan. Untuk menjamin kondisi prasarana perkeretaapian maka kebutuhan perawatan prasarana harus dipenuhi. Tingkat keselamatan sarana perkeretaapian dipenuhi melalui peremajaan armada kereta api sesuai dengan usia laik operasi yaitu dibawah 25 tahun. Keselamatan transportasi laut dan penyeberangan ditingkatkan melalui penguatan kelembagaan syahbandar, penyediaan infrastruktur keselamatan, standardisasi kapal yang memenuhi aspek keselamatan, dan pengembangan sistem informasi penumpang (tiket) dan barang (manifes) untuk mencegah muatan berlebih.

Proyek prioritas mendukung keselamatan dan kemanan transportasi meliputi: i) Pelaksanaan rencana aksi lima pilar keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan; ii) Pemenuhan sarana, prasarana, fasilitas, kelembagaan dan sistem informasi keselamatan dan keamanan transportasi dan SAR; serta iii) Pembinaan dan pendidikan SDM keselamatan transportasi dan SAR.

Ketahanan Kebencanaan Infrastruktur

Arah kebijakan dalam pembangunan infrastruktur ketahanan bencana mencakup pengembangan infrastruktur tangguh bencana dan penguatan infrastruktur vital, pengelolaan terpadu kawasan rawan bencana, serta restorasi dan konservasi daerah aliran sungai.

Strategi untuk pengembangan infrastruktur tangguh bencana dan penguatan infrastruktur vital terhadap risiko bencana banjir, gempa bumi, tsunami, tanah longsor, lumpur, dan sedimen antara lain: (a) Pembangunan dan peningkatan kualitas infrastruktur tangguh bencana di kawasan prioritas rawan bencana; (b) Penilaian dan peningkatan keamanan infrastruktur vital terhadap bencana; (c) Penetapan standar bangunan tangguh bencana; dan (d) Pengembangan infrastruktur hijau. Strategi tersebut didukung oleh peningkatan kualitas industri konstruksi serta pengawasan mutu dan manajemen rantai pasok industri konstruksi. Kolaborasi antara lembaga penelitian dan pelaku industri dalam penguasaan teknologi juga perlu ditingkatkan serta didukung oleh peningkatan kualitas SDM di bidang konstruksi. Selain itu, perlu adanya inovasi pendanaan untuk meningkatkan efisiensi penganggaran dalam upaya peningkatan ketahanan bencana.

INFRASTRUKTUR EKONOMI

Konektivitas Udara

Pembangunan transportasi udara difokuskan pada peningkatan bandara dan kapasitas angkut dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan aksesibilitas daerah 3T. Pembangunan/peningkatan kapasitas bandara dilakukan melalui pembangunan bandara baru, pengembangan bandara hub primer, rehabilitasi dan pengembangan bandara, pengembangan bandara mendukung kawasan prioritas (KSPN, KEK, dan KI), serta pembangunan bandara perairan (*water aerodrome for sea planed airport*) untuk mendukung destinasi pariwisata perairan. Dukungan aksesibilitas daerah 3T dilaksanakan melalui peningkatan cakupan layanan penerbangan perintis, implementasi Program Jembatan Udara terpadu dengan Tol Laut di Papua, serta revitalisasi skema subsidi perintis penerbangan yang menjamin kepastian dan keberlanjutan layanan (*multiyears*), termasuk menggali potensi pemanfaatan skema pembiayaan KPBU-AP. Kebutuhan konektivitas udara di wilayah terpencil, terutama di Papua yang tergambar dari keberadaan lapangan terbang (*airstrip*) yang cukup dominan, perlu diakomodasi melalui dukungan regulasi, pembinaan dan pengawasan termasuk aspek keselamatan.

Proyek prioritas konektivitas udara meliputi: i) Jembatan Udara 37 Rute di Papua (*Major Project*), ii) Pembangunan 21 bandara baru, iii) Pengembangan 10 bandara hub primer, iv) Rehabilitasi dan pengembangan 175* bandara mendukung kawasan prioritas (KSPN, KEK, dan KI), serta v) Pembangunan bandara perairan (*water aerodrome for sea planed airport*) di 5 lokasi mendukung destinasi pariwisata perairan.

***) catatan** : Mengacu pada PM 56 Tahun 2019, terdapat 158 UPBU dan 18 Satpel dengan total 176 bandar udara (termasuk Bandar Udara Tjilik Riwut, Bandar Udara Fatmawati, Bandar Udara Radin Inten, Bandar Udara HAS Hanandjoeddin, dan Bandar Udara Sentani). Selain itu terdapat 4 Satpel yang ditetapkan dengan Keputusan Dirjen Perhubungan Udara yaitu Bandar Udara Ngloram, Bandar Udara Gatot Subroto, Bandar Udara Wiriadinata, dan Bandar Udara Atung Bungsu.

SASARAN, INDIKATOR, DAN TARGET

Adapun sasaran, indikator dan target RPJMN 2020-2024 (bidang transportasi udara) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Sasaran, Indikator dan Target RPJMN 2020-2024 Sektor Transportasi Udara

No	Sasaran/Indikator	Baseline 2019	Target 2024
1	**Meningkatnya penyediaan infrastruktur layanan dasar**	-	-
2	**Meningkatnya konektivitas wilayah :**		
	a) Jumlah bandara baru yang dibangun (lokasi)	15	21
	b) Jumlah rute jembatan udara (rute)	35	43

Sumber : Lampiran I Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Narasi RPJMN Tahun 2020-2024" (Hal.VI.20)

AGENDA PEMBANGUNAN NASIONAL KE-6 :
MEMBANGUN LINGKUNGAN HIDUP, MENINGKATKAN KETAHANAN BENCANA, DAN PERUBAHAN IKLIM

ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI

Arah kebijakan untuk prioritas nasional membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana, dan perubahan iklim terdiri dari: (a) Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup; (b) Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim; dan (c) Pembangunan Rendah Karbon.

Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup

Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup dilakukan dengan mengintegrasikan upaya pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup, serta penguatan kelembagaan dan penegakan hukum bidang lingkungan hidup.

Strategi untuk mewujudkan Arah Kebijakan Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup pada RPJMN 2020-2024 meliputi:

1. **Pencegahan Pencemaran dan Kerusakan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup**, yang dilaksanakan dengan: (a) Pemantauan Kualitas Udara, Air, dan Air Laut; (b) Pemantauan Kinerja Pengelolaan Lingkungan pada Usaha dan/atau Kegiatan; (c) Penyediaan Informasi Cuaca dan Iklim; (d) Pencegahan Kebakaran Lahan dan Hutan; (e) Pencegahan dan Pengendalian Pencemaran Laut dan Pesisir, serta Pemantauan Kesehatan Ekosistem Laut; (f) Peningkatan Kesadaran dan Kapasitas Pemerintah, Swasta dan Masyarakat terhadap Lingkungan Hidup; (g) Pencegahan Kehilangan Keanekaragaman Hayati dan Kerusakan Ekosistem melalui konservasi Kawasan dan perlindungan keanekaragaman hayati terancam punah baik di daratan maupun perairan; serta (h) Penyediaan Data dan Informasi Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem.
2. **Penanggulangan Pencemaran dan Kerusakan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup** yang dilaksanakan dengan: (a) Penanganan Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan; (b) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Plastik; (c) Penghapusan dan Penggantian Merkuri, terutama di lokasi PESK; serta (d) Pembangunan Fasilitas Pengolahan Limbah B3 dan Limbah Medis secara terpadu.
3. **Pemulihan Pencemaran dan Kerusakan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup**, yang dilaksanakan dengan: (a) Restorasi dan Pemulihan Lahan Gambut; (b) Pemulihan Lahan Bekas Tambang dan Lahan Terkontaminasi Limbah B3; (c) Pemulihan Kerusakan Ekosistem dan Lingkungan Pesisir dan Laut, termasuk ekosistem mangrove, terumbu karang, dan padang lamun; (d) Pemulihan Habitat Spesies Terancam Punah; serta (e) Peningkatan Populasi Spesies Tumbuhan dan Satwa Liar Terancam Punah.

4. **Penguatan Kelembagaan dan Penegakan Hukum di Bidang Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup**, yang dilaksanakan dengan: (a) Penguatan Regulasi dan Kelembagaan Bidang Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup di Pusat dan Daerah; (b) Penguatan Sistem Perizinan, Pengawasan, dan Pengamanan Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup; serta (c) Penguatan Mekanisme Pidana, Perdata, dan Mediasi dalam Proses Penegakan Hukum Bidang SDA dan LH.

Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim

Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim dilakukan melalui penguatan konvergensi antara pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim.

Strategi untuk mewujudkan Arah Kebijakan Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim pada RPJMN 2020-2024 mencakup:

1. **Penanggulangan Bencana**, yang dilaksanakan dengan: (a) Penguatan Data, Informasi, dan Literasi Bencana; (b) Penguatan Sistem, Regulasi dan Tata Kelola Bencana; (c) Penguatan Rencana Pengurangan Risiko Bencana melalui Rencana Aksi Pengurangan Risiko Bencana secara nasional dan daerah yang akan diintegrasikan dengan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim; (d) Peningkatan Sarana Prasarana Mitigasi dan Penanggulangan Bencana; (e) Integrasi kerja sama antar daerah terkait kebijakan dan penataan ruang berbasis risiko bencana dan implementasi penanggulangan bencana; (f) Penguatan Penanganan Darurat Bencana; (g) Pelaksanaan rehabilitasi dan rekonstruksi di daerah terdampak bencana; (h) Penguatan sistem mitigasi multi ancaman bencana terpadu, terutama melalui penguatan INATEWS dan MHEWS; dan (i) Penguatan kesiapsiagaan dalam penanganan bencana melalui *social re-engineering* ketahanan bencana multilevel, terutama level keluarga, komunitas maupun desa; dan (j) Peningkatan pengembangan dan inovasi skema alternatif pembiayaan penanggulangan bencana.
2. **Peningkatan Ketahanan Iklim**, yang dilaksanakan dengan implementasi Rencana Nasional Adaptasi Perubahan Iklim (RAN-API) pada sektor-sektor prioritas, melalui: (a) Perlindungan Kerentanan

Pesisir dan Sektor Kelautan, baik berupa penguatan infrastruktur adaptasi berbasis ekosistem, penyadartahuan masyarakat, pengembangan teknologi, maupun diversifikasi mata pencaharian masyarakat pesisir; (b) Perlindungan Ketahanan Air pada Wilayah Berisiko Iklim, melalui peningkatan penyediaan pasokan air baku dan perlindungan terhadap daya rusak air; (c) Perlindungan Ketahanan Pangan terhadap Perubahan Iklim; serta (d) Perlindungan Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan dari Dampak Perubahan Iklim.

Pembangunan Rendah Karbon

Pembangunan Rendah Karbon dilakukan melalui upaya penurunan emisi dan intensitas emisi pada bidang-bidang prioritas, yakni meliputi bidang energi, lahan, limbah, industri, dan kelautan.

Strategi untuk mewujudkan Arah Kebijakan Pembangunan Rendah Karbon pada RPJMN 2020-2024 mencakup:

1. **Pembangunan Energi Berkelanjutan**, yang dilaksanakan melalui: (a) Pengelolaan Energi Baru Terbarukan melalui pengembangan pembangkit energi terbarukan serta meningkatkan pasokan bahan bakar nabati dari bahan baku rendah karbon; serta (b) Efisiensi dan Konservasi Energi.
2. **Pemulihan Lahan Berkelanjutan** yang dilaksanakan melalui: (a) Restorasi dan Pemulihan Lahan Gambut; (b) Rehabilitasi Hutan dan Lahan; (c) Pengurangan Laju Deforestasi; serta (d) Peningkatan Produktivitas dan Efisiensi Pertanian menuju Pertanian Berkelanjutan.
3. **Pengelolaan Limbah** yang dilaksanakan melalui: (a) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga; dan (b) Pengelolaan Limbah Cair.
4. **Pengembangan Industri Hijau** yang dilaksanakan melalui: (a) Konservasi dan Audit Penggunaan Energi pada Industri; (b) Penerapan Modifikasi Proses dan Teknologi; serta (c) Manajemen Limbah Industri.
5. **Rendah Karbon Pesisir dan Laut** yang dilaksanakan melalui Inventarisasi dan Rehabilitasi Ekosistem Pesisir dan Kelautan.

Sasaran, Indikator, dan Target

Sasaran, target, dan indikator *outcome* untuk prioritas nasional membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana, dan perubahan iklim dikelompokkan sebagai berikut:

a. **Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup**

   Sasaran : Meningkatnya Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.

   Indikator/Target : Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) mencapai 69,7 di tahun 2024

b. **Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim**

   Sasaran : Berkurangnya Kerugian Akibat Dampak Bencana dan Bahaya Iklim.

   Indikator/Target : Persentase penurunan potensi kehilangan PDB akibat dampak bencana dan iklim terhadap total PDB sebesar 1,25 persen di tahun 2024.

c. **Pembangunan Rendah Karbon**

   Sasaran : Meningkatnya capaian penurunan emisi dan intensitas emisi Gas Rumah Kaca terhadap baseline. Indikator/Target :

   - Persentase penurunan emisi GRK sebesar 27,3 persen di tahun 2024.
   - Persentase penurunan intensitas emisi GRK sebesar 31,6 persen di tahun 2024.

AGENDA PEMBANGUNAN NASIONAL KE-2 :
MENGEMBANGKAN WILAYAH UNTUK MENGURANGI KESENJANGAN DAN MENJAMIN PEMERATAAN

ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI

Kebijakan dan strategi pembangunan kewilayahan tahun 2020-2024 adalah sebagai berikut :

1. **Meningkatkan pemerataan antarwilayah KBI dan KTI maupun Jawa dan luar Jawa, melalui strategi pembangunan**, yaitu:
   a. Pengembangan kebijakan dan pelaksanaan pembangunan afirmatif untuk mempercepat pembangunan daerah tertinggal, kecamatan lokasi prioritas perbatasan, pulau-pulau kecil terluar dan terdepan, serta kawasan transmigrasi, melalui: (i) perluasan akses pelayanan dasar pendidikan dan kesehatan; (ii)

penyediaan prasarana dan sarana dasar perumahan, air bersih dan sanitasi, dan listrik; (iii) **peningkatan konektivitas transportasi darat, sungai, laut dan udara**; (iv) pengembangan jaringan telekomunikasi dan informasi sebagai basis ekonomi digital; (v) perluasan kerjasama dan kemitraan dalam investasi, promosi, pemasaran dan perdagangan; (vi) meningkatkan pengawasan dan penjagaan pada Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE); serta (vii) pemenuhan hak-hak transmigran sesuai mandat regulasi yang berlaku.

b. Percepatan pembangunan desa secara terpadu untuk mendorong transformasi sosial, budaya dan ekonomi desa yang didukung dengan: (i) tata kelola pemerintahan yang baik melalui peningkatan kapasitas aparatur desa, pendampingan, peran serta masyarakat desa yang inklusif; (ii) penetapan batas desa, (iii) pengembangan desa wisata, desa digital dan produk unggulan desa dan kawasan perdesaan, pengembangan BUMDesa/BUMDes Bersama; (iv) peningkatan pelayanan dasar desa, (v) optimalisasi pemanfaatan dana desa untuk mendorong kegiatan produktif, memberdayakan masyarakat desa termasuk membiayai pendamping lokal desa; dan (vi) penguatan peran kecamatan sebagai pusat perubahan dan pertumbuhan, serta pembinaan dan pengawasan desa.

c. Penguatan keterkaitan desa-kota yang mendukung pusat pertumbuhan berbasis keunggulan wilayah desa, Kawasan Perdesaan Prioritas Nasional (KPPN), kawasan transmigrasi, dan Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN) perbatasan Negara melalui: (i) peningkatan aksesibilitas dan konektivitas termasuk jaringan logistik dari desa ke pusat-pusat perdagangan baik pasar lokal, regional maupun internasional; dan (ii) pengembangan kerjasama dan kemitraan dalam investasi, promosi, pemasaran dan perdagangan dengan multipihak.

2. Meningkatkan keunggulan kompetitif pusat-pusat pertumbuhan wilayah, melalui strategi pembangunan yaitu:

a. Optimalisasi pembangunan kawasan strategis prioritas sebagai pusat-pusat pertumbuhan wilayah, yaitu KEK, KI, KPBPB, Destinasi Pariwisata Prioritas, dan kawasan lainnya yang telah

ditetapkan untuk mendorong hilirisasi dan penciptaan nilai tambah komoditas unggulan, perluasan kesempatan kerja, peningkatan pendapatan devisa dan penghematan devisa dari substitusi impor, khususnya hasil-hasil perkebunan, pertambangan, dan perikanan antara lain melalui: (i) penguatan basis produksi dan pengolahan komoditas unggulan daerah yang tersebar pada sentra-sentra hilirisasi pertanian dan perikanan di Kawasan Perdesaan Prioritas Nasional (KPPN), kawasan transmigrasi, Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN), dan Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT)/Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP); (ii) pembangunan smelter pada kawasan potensial dalam mendukung hilirisasi Sumber Daya Alam (SDA); (iii) **penyediaan jaringan infrastruktur secara terpadu yang meliputi jaringan transportasi (jalan, pelabuhan, bandara dan lainnya), sistem energi (listrik, gas, surya, batubara dan lainnya), fasilitas air baku dan air bersih, dan sistem pengolahan limbah; (iv) pelayanan perijinan dan investasi yang cepat;** (v) penguatan konektivitas dengan pusat-pusat produksi bahan baku di kawasan perdesaan dan transmigrasi, kota-kota kecil, dan kota-kota menengah dalam pengadaan bahan baku dan pendukung; (vi) pengembangan kerjasama dan kemitraan pembiayaan pemerintah dan badan usaha; (vii) penguatan kerjasama Pemerintah Daerah, badan pengelola, masyarakat, perguruan tinggi dan media dalam promosi dan pengembangan kawasan strategis; serta (viii) perluasan kerjasama dan kemitraan dalam kerjasama mata rantai produksi global.

b. Optimalisasi Wilayah Metropolitan (WM) dan kota besar di luar Jawa, termasuk perencanaan ruang, pembangunan infrastruktur perkotaan, perencanaan investasi dan pembiayaan pembangunan dengan tetap mempertahankan pertumbuhan dan meningkatkan daya dukung lingkungan untuk WM dan kota besar di Jawa;

c. Pembangunan kota baru sebagai contoh untuk pengembangan kota publik inklusif yang terencana; dan d. Pembangunan Ibu Kota Negara di luar pulau Jawa di posisi yang lebih seimbang

secara spasial dan ekonomi, sebagai stimulus pertumbuhan perekonomian melalui peningkatan permintaan agregat, mendorong diversifikasi ekonomi Pulau Kalimantan, sumber pertumbuhan ekonomi baru jangka panjang terutama untuk Wilayah Pulau Kalimantan dan Kawasan Timur Indonesia, dan mengurangi ketimpangan antar wilayah, didukung oleh kebijakan pengelolaan ASN berbasis *smart governance*;

3. **Meningkatkan kualitas tata kelola pelayanan dasar, daya saing, serta kemandirian daerah**, melalui strategi pembangunan:
   a. Pelaksanaan desentralisasi dan otonomi khusus (Provinsi Aceh, Papua, dan Papua Barat) melalui peningkatkan kapasitas daerah otonom dan daerah khusus/daerah istimewa untuk pemenuhan standar pelayanan minimum, pengelolaan keuangan daerah dan pemenuhan pelayanan publik yang lebih efektif dan efisien;
   b. Pengembangan kerja sama antardaerah otonom dalam peningkatan daya saing daerah dan membangun sentra-sentra ekonomi baru;
   c. Penataan hubungan pusat dan daerah yang lebih sinergis;
4. **Meningkatkan sinergi pemanfaatan ruang wilayah, melalui strategi pembangunan**:
   a. Penegakan rencana tata ruang yang berbasis mitigasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana untuk menjamin pelindungan fungsi ruang dan pencegahan dampak negatif terhadap lingkungan akibat pemanfaatan ruang antara lain melalui: (i) peningkatan efektivitas instrumen pengendalian pemanfaatan ruang, terutama kelengkapan RDTR; (ii) penyediaan peta dasar skala besar (1:5.000) secara nasional; dan (iii) penerapan insentif dan disinsentif, serta sanksi bagi pelanggaran pemanfaatan ruang;
   b. Peningkatan kepastian hukum hak atas tanah melalui: (i) sertifikasi hak atas tanah terutama di wilayah yang diarahkan sebagai koridor pertumbuhan ekonomi dan pemerataan serta wilayah sekitarnya termasuk di kawasan transmigrasi; (ii) penataan dan publikasi batas kawasan hutan dan nonhutan

dalam skala kadastral; dan (iii) penetapan deliniasi batas wilayah adat;

c. Penyediaan tanah bagi pembangunan untuk kepentingan umum melalui pembentukan bank tanah; dan peningkatan pelayanan pertanahan melalui pelayanan modern berbasis digital dan penerimaan PNS petugas ukur pertanahan; dan

d. Penguatan mitigasi perubahan iklim dan penanggulangan bencana untuk mengurangi risiko perubahan iklim dan bencana; dan meningkatkan ketangguhan menghadapi perubahan iklim dan bencana terutama di pusat-pusat pertumbuhan wilayah, kawasan perkotaan dan kota metropolitan antara lain melalui: (i) pengarusutamaan penanggulangan bencana dan adaptasi perubahan iklim; (ii) pengaturan dan pengendalian pemanfaatan ruang kawasan; (iii) pembangunan budaya sadar bencana, dan kesiapsiagaan pemerintah daerah dan masyarakat; (iv) pemenuhan standar pelayanan minimal kebencanaan melalui peningkatan kapasitas Pemerintah Daerah, masyarakat, dan logistik kebencanaan terutama di kawasan strategis nasional yang memiliki risiko bencana tinggi; (v) pengembangan sistem peringatan dini multiancaman bencana; (vi) adaptasi masyarakat terhadap perubahan iklim di daerah rawan bencana; (vii) peningkatan kapasitas manajemen penanggulangan bencana pada fase prabencana, tanggap darurat, dan pasca bencana; (viii) peningkatan investasi untuk mitigasi dan pengurangan risiko bencana; (ix) perluasan dan penguatan kerjasama dan kemitraan multiphak dan multisektor dalam mitigasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana; (x) peningkatan upaya penanganan abrasi pantai yang dapat mengancam terjadinya pergeseran batas wilayah.

Sasaran, Indikator, dan Target

Dalam lima tahun mendatang (2020-2024), sasaran pembangunan kewilayahan yang akan dicapai yaitu "Menurunnya kesenjangan antarwilayah dengan mendorong transformasi dan akselerasi pembangunan wilayah KTI yaitu Kalimantan, Nusa Tenggara, Sulawesi,

Maluku, dan Papua, dan tetap menjaga momentum pertumbuhan di wilayah Jawa Bali dan Sumatera".

Sasaran pembangunan kewilayahan tahun 2020-2024 akan dicapai melalui lima (5) prioritas, yaitu: pengembangan kawasan strategis; pengembangan sektor unggulan; pengembangan kawasan perkotaan; pembangunan daerah tertinggal, kawasan perbatasan, perdesaan, dan transmigrasi; serta pengelolaan kelembagaan dan keuangan daerah.

PENGARUSUTAMAAN DALAM RPJMN TAHUN 2020-2024

Dalam RPJMN 2020-2024 telah ditetapkan 4 (empat) pengarusutamaan (*mainstreaming*) sebagai bentuk pembangunan inovatif dan adaptif, sehingga dapat menjadi katalis pembangunan untuk menuju masyarakat sejahtera dan berkeadilan. Keempat *mainstreaming* ini akan mewarnai dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam pembangunan sektor dan wilayah, dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan dan memastikan pelaksanaannya secara inklusif. Selain mempercepat pencapaian target-target dari fokus pembangunan, pengarusutamaan ini juga bertujuan untuk memberikan akses pembangunan yang merata dan adil dengan meningkatkan efisiensi tata kelola dan juga adaptabilitas terhadap faktor eksternal lingkungan.

1. **Tujuan Pembangunan Berkelanjutan;**

   Pembangunan yang berkelanjutan merupakan pembangunan yang dapat memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan generasi masa depan, dengan mengedepankan kesejahteraan tiga dimensi (sosial, ekonomi dan lingkungan). Pembangunan berkelanjutan pada dasarnya merupakan alat dan sarana untuk mencapai agenda pembangunan nasional yang mensyaratkan partisipasi dan kolaborasi semua pihak. Pembangunan berkelanjutan mencakup 17 (tujuh belas) tujuan, yang saling terkait termasuk : kerentanan bencana dan perubahan iklim, serta tata kelola pemerintahan yang baik. RPJMN 2020-2024 telah mengarusutamakan 118 target Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

2. **Gender;**

Pengarusutamaan gender (PUG) merupakan strategi untuk mengintegrasikan perspektif gender ke dalam pembangunan, mulai dari penyusunan kebijakan, perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, serta pemantauan dan evaluasi. PUG bertujuan untuk mewujudkan kesetaraan gender sehingga mampu menciptakan pembangunan yang lebih adil dan merata bagi seluruh penduduk Indonesia. Kesetaraan gender dapat dicapai dengan mengurangi kesenjangan antara laki-laki dan perempuan dalam mengakses dan mengontrol sumber daya, berpartisipasi di seluruh proses pembangunan dan pengambilan keputusan, serta memperoleh manfaat dari pembangunan.

3. **Modal Sosial dan Budaya;**

   Pengarusutamaan modal sosial budaya merupakan internalisasi nilai dan pendayagunaan kekayaan budaya untuk mendukung seluruh proses pembangunan. Pengetahuan tradisional (*local knowledge*), kearifan local (*local wisdom*), pranata sosial di masyarakat sebagai penjelmaan nilai-nilai sosial budaya komunitas harus menjadi pertimbangan dalam proses perencanaan serta penyusunan kebijakan dan program pembangunan nasional. Pengarusutamaan sosial-budaya ini bertujuan dan berorientasi pada penghargaan atas khazanah budaya masyarakat, sekaligus upaya pelestarian dan pemajuan kebudayaan bangsa.

4. **Transformasi Digital;**

   Pengarustamaan transformasi digital merupakan upaya untuk mengoptimalkan peranan teknologi digital dalam meningkatkan daya saing bangsa dan sebagai salah satu sumber pertumbuhan ekonomi Indonesia ke depan. Strategi pengarustamaan transformasi digital terdiri dari aspek pemantapan ekosistem (*supply*), pemanfaatan (*demand*) dan pengelolaan *big data*.

PROYEK PRIORITAS STRATEGIS (*MAJOR PROJECT*) RPJMN TAHUN 2020-2024

Di dalam melaksanakan agenda pembangunan (prioritas nasional) RPJMN 2020-2024 disusun Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*). Proyek ini disusun untuk membuat RPJM lebih konkrit dalam menyelesaikan isu-isu pembangunan, terukur dan manfaatnya langsung

dapat dipahami dan dirasakan masyarakat. Proyek-proyek ini merupakan proyek yang memiliki nilai strategis dan daya ungkit tinggi untuk mencapai sasaran prioritas pembangunan.

Pada RPJMN 2020-2024 direncanakan 41 *Major Project* yang dirinci hingga proyek dengan target, lokasi dan instansi pelaksana yang jelas. Dalam penyusunan dan pelaksanaannya, *Major Project* melibatkan Kementerian/Lembaga (K/L), Pemerintah Daerah, Badan Usaha Milik Negara (BUMN) serta Masyarakat/Badan Usaha.

Di dalam pelaksanaannya, *Major Project* dan indikasi pendanaannya dapat dimutakhirkan melalui RKP dengan mempertimbangkan kesiapan pelaksanaan, pemutakhiran besaran dan sumber pendanaan serta Direktif Presiden. Hal ini untuk memastikan *Major Project* dapat terlaksana secara lebih efektif dan efisien sesuai dengan perkembangan pembangunan.

Selain itu, *Major Project* dapat menjadi alat kendali pembangunan sehingga sasaran dan target Pembangunan dalam RPJMN 2020-2024 dapat terus dipantau dan dkendalikan. Rincian Indikator *Major Project* memenuhi kaidah SMART (*Specific, Measurable, Achievable,Realistic, Timely*).

Tabel 3.2 Daftar Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) RPJMN Tahun 2020-2024 Sektor Transportasi Udara

No	Major Project (MP)	Manfaat Proyek	Indikasi Pendanaan (Rp Triliun)	Pelaksana
1	**Jembatan Udara 37 Rute di Papua (MP 29)**	• Menurunnya harga bahan pokok di Wilayah Papua sebesar 50%	**7,7** (APBN)	a.l Kemenhub,

Sumber : Lampiran I Perpres 18 Tahun 2020 Tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Narasi RPJMN Tahun 2020-2024" (Hal.I.49) / Lampiran II Perpres 18 Tahun 2020 "Proyek Prioritas Strategis (*Major Project)* RPJMN Tahun 2020-2024 (Hal. 9 dan Hal 48). / Lampiran II I Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Proyek Prioritas Strategis (Major Project) RPJMN Tahun 2020-2024" (Hal.9 dan Hal.48)

Tabel 3.3 Dukungan Sektor Transportasi Udara Terhadap Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) RPJMN 2020-2024

No	Major Project (MP)	Manfaat Proyek	Indikasi Pendanaan (Rp Triliun)	Pelaksana
1	**10 Destinasi Pariwisata Prioritas:** Danau Toba, Borobudur Dskt, Lombok-Mandalika, Labuan Bajo, Manado-Likupang, Wakatobi, Raja Ampat, Bromo-Tengger-Semeru, Bangka Belitung, dan Morotai **(MP 2)**	• Meningkatnya devisa sektor pariwisata menjadi 30 miliar USD (2024) • Meningkatnya jumlah perjalanan wisatawan 350-400 juta perjalanan dan wisatawan mancanegara 22,3 juta kedatangan (2024)	**161** (APBN, KPBU, BUMN, Swasta)	a.l Kemenparekraf, KemenPUPR, Pemda, Badan Usaha (BUMN/Swasta)
2	**9 Kawasan industri di luar Jawa dan 31 Smelter (MP 3)**	• Industrialisasi di luar Pulau Jawa, mampu mencapai target pertumbuhan ekonomi di luar Pulau Jawa	**317,4** • APBN: 15,7 • Swasta: 176,0 • KPBU : 14,8 • BUMN : 111,4	a.l KemenESDM, Kemenperin, BKPM, Pemda, Badan Usaha (BUMN/Swasta)
3	**Pembangunan Wilayah Batam – Bintan (MP 8)**	• Meningkatnya pertumbuhan industri dan pariwisata Batam-Bintan	**69,9** • APBN: 6,4 • KPBU: 9,5 • Badan Usaha: 54,0	a.l BP Batam, KemenPUPR, Pemda, Badan Usaha (BUMN/Swasta)
4	**Pengembangan Wilayah Metropolitan:** Palembang, Banjarmasin, Makassar, Denpasar **(MP 9)**	• Meningkatnya *share* PDRB wilayah Metropolitan luar Jawa terhadap Nasional • Meningkatnya Indeks Kota Berkelanjutan (IKB) untuk kabupaten/kota didalam wilayah metropolitan	**222,9** (APBN, KPBU & Swasta)	a.l KemenPUPR, Kemenhub, KemenKominfo, KemenESDM, Kemendagri, BPS, Badan Usaha (BUMN/ Swasta)
5	**Ibu Kota Negara (IKN) – (MP 10)**	• Meningkatnya pembangunan KTI untuk pemerataan wilayah	**466,04** • APBN: 90,35 • KPBU: 252,46 • Badan Usaha: 123,23	a.l KemenPPN/ Bappenas, KemenATR/BPN, KemenPUPR, Badan Usaha (BUMN/ Swasta)
6	**Pengembangan Kota Baru:** Maja, Tanjung Selor, Sofifi, dan Sorong **(MP 11)**	• Meningkatnya Indeks Kota Berkelanjutan untuk Kab. Lebak (Maja), Kab. Bulungan (Tanjung Selor), Kota Tidore Kepulauan (Sofifi), Kota Sorong (Sorong)	**134,6** (APBN, Badan Usaha & Swasta)	a.l KemenPUPR, Kemenhub, Badan Usaha (BUMN/Swasta)
7	**Wilayah Adat Papua:** Wilayah Adat Laa Pago dan Wilayah Adat Domberay **(MP 12)**	• Meningkatnya pertumbuhan ekonomi, pemerataan pembangunan, dan kesejahteraan masyarakat pada 10 Kabupaten di Wilayah Adat Laa Pago dan 11 Kabupaten di	**27,4** (APBN)	a.l KemenPUPR, Kemen ESDM, Kementan, KemenDesa PDTT, Kemenhub, Pemda

No	Major Project (MP)	Manfaat Proyek	Indikasi Pendanaan (Rp Triliun)	Pelaksana
		Wilayah Adat Domberay • Meningkatnya aksesibilitas transportasi dan distribusi komoditas unggulan		
8	**Pemulihan Pascabencana:** (Kota Palu dan Sekitarnya, Pulau Lombok dan Sekitarnya, serta Kawasan Pesisir Selat Sunda) – **(MP 13)**	• Meningkatnya kualitas kehidupan masyarakat terdampak bencana melalui kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana • Percepatan pemulihan infrastruktur pendukung ekonomi, peningkatan kondisi ekonomi, serta mendorong peningkatan ekonomi lokal masyarakat pada daerah terdampak bencana	**15,2** • APBN: 14,8 • APBD: 0,4	a.l BNPB, Kemensos, KemenPUPR, Masyarakat, Badan Usaha (BUMN/ Swasta)
9	**Pusat Kegiatan Strategis Nasional:** PKSN Paloh-Aruk, PKSN Nunukan, PKSN Atambua, PKSN Kefamenanu, PKSN Jayapura, & PKSN Merauke **(MP 14)**	• Sebagai Pusat perkotaan yang berpotensi sebagai pos pemeriksaan lintas batas dengan negara tetangga • Sebagai Pusat perkotaan yang berfungsi sebagai pintu gerbang internasional yang menghubungkan dengan negara tetangga • Sebagai Pusat perkotaan yang merupakan simpul utama transportasi yang menghubungkan wilayah sekitarnya • Sebagai Pusat perkotaan yang merupakan pusat pertumbuhan ekonomi yang dapat mendorong perkembangan kawasan di sekitarnya	**3,4** • APBN: 3,0 • KPBU: 0,4	a.l KemenPUPR, Kemenhub, KemenKP

Sumber : Lampiran I Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Narasi RPJMN Tahun 2020-2024" (Hal.I.44 - I.50) / Lampiran II I Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Proyek Prioritas Strategis (Major Project) RPJMN Tahun 2020-2024" (Hal.2 – 5)

ARAH PEMBANGUNAN WILAYAH PER PULAU RPJMN 2020-2024

Pembangunan wilayah pulau dilakukan secara terintegrasi, yaitu dengan memperhitungkan (1) keberlanjutan daya dukung pembangunan secara menyeluruh; (2) pengembangan ekonomi wilayah, baik berskala lokal maupun nasional dan internasional, melalui pengembangan komoditas dan hilirisasi komoditas melalui pengembangan kawasan strategis berbasis sumberdaya alam, pengembangan kawasan strategis berbasis non sumber daya alam, pengembangan kawasan perkotaan dan perdesaan, revitalisasi kawasan transmigrasi, serta pengembangan kawasan perbatasan dan daerah tertinggal; (4) pembangunan sumberdaya manusia melalui pemenuhan layanan dasar serta peningkatan produktivitas dan daya saing; (5) pengembangan pelaksanaan desentralisasi dan otonomi khusus (untuk Provinsi Aceh, Papua dan Papua Barat); serta (6) pengembangan infrastruktur pendukung aktivitas ekonomi dan sosial (Lampiran I Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN 2020-2024 Halaman III-28 s.d III-42).

Selain itu, kebijakan pembangunan wilayah tahun 2020-2024 dijabarkan ke dalam tujuh (7) wilayah pembangunan, yaitu: Wilayah Papua, Wilayah Maluku, Wilayah Nusa Tenggara, Wilayah Sulawesi, Wilayah Kalimantan, Wilayah Jawa-Bali dan Wilayah Sumatera, sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Pulau untuk menjamin kebijakan, program dan kegiatan yang konsisten, terpadu dan bersifat lintas sektor dengan memperhatikan karakter geografis, potensi wilayah, karakteristik nilai-nilai sosial, budaya dan adat daerah, daya dukung lingkungan, serta risiko bencana di setiap wilayah.

1. **Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) Wilayah Papua**
   (Lampiran IV Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Arah Pembangunan Wilayah Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024" (Bagian 1 Hal. 10))
   Dalam mendorong percepatan pembangunan Wilayah Papua tahun 2020-2024, proyek prioritas strategis (*Major Project)* adalah sebagai berikut:
   1) **Pembangunan Kota Baru Sorong;**
   2) **Pengembangan Pusat Kegiatan Strategis Nasional: (a) PKSN Jayapura dan (b) PKSN Merauke;**

3) **Pengembangan Wilayah Adat Papua: (a) Domberay dan (b) Laa Pago;**
4) Pembangunan Jaringan Pelabuhan Utama Terpadu: Sorong;
5) Pembangunan Jalan Trans pada Pulau Tertinggal, Terluar, dan Terdepan: P. Biak;
6) Pembangunan Jalan Trans Papua: Merauke-Sorong; dan
7) **Pembangunan Jembatan Udara di Papua.**

2. Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) Wilayah Maluku
(Lampiran IV Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Arah Pembangunan Wilayah Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024" (Bagian 2 Hal. 12))
Dalam mendorong percepatan pembangunan Wilayah Maluku tahun 2020-2024, proyek prioritas strategis (*Major Project*) adalah sebagai berikut:

1) Pembangunan Pelabuhan Perikanan dan *Fish Market* yang Terintegrasi Bertaraf Internasional;
2) **Pembangunan Kota Baru Sofifi**; dan
3) Pembangunan Jalan Trans pada Pulau Tertinggal, Terluar, dan Terdepan: (a) P. Morotai, (b) P. Seram, (c) P. Buru, (d) P. Wetar, (e) P. Moa, (f) P. Babar, (g) P. Selaru, (h) P. Aru, dan (i) P. Kei Besar.

3. Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) Wilayah Nusa Tenggara
(Lampiran IV Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Arah Pembangunan Wilayah Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024" (Bagian 3 Hal. 11))
Dalam mendorong percepatan pembangunan Wilayah Nusa Tenggara tahun 2020-2024, proyek prioritas strategis (*Major Project*) adalah sebagai berikut:

1) **Pengembangan Destinasi Pariwisata Prioritas: (a) Lombok dan (b) Labuan Bajo;**
2) Pemulihan Pasca Bencana Pulau Lombok dan Sekitarnya;
3) **Pembangunan Pusat Kegiatan Strategis Nasional: (a) PKSN Atambua dan (b) PKSN Kefamenanu**; dan

4) Pembangunan Jalan Trans pada Pulau Tertinggal, Terluar, dan Terdepan.

4. Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) Wilayah Sulawesi

(Lampiran IV Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Arah Pembangunan Wilayah Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024" (Bagian 4 Hal. 14))

Dalam mendorong percepatan pembangunan Wilayah Sulawesi tahun 2020-2024, proyek prioritas strategis (*Major Project*) di wilayah Sulawesi adalah sebagai berikut:

1) **Pengembangan Destinasi Pariwisata Prioritas: (a) Manado - Likupang dan (b) Wakatobi**;
2) Integrasi Pelabuhan Perikanan dan Fish Market Bertaraf Internasional;
3) **Pengembangan Wilayah Metropolitan Makassar;**
4) **Pemulihan Pasca Bencana Kota Palu dan Sekitarnya**;
5) Pengembangan Sistem Angkutan Umum Massal Perkotaan di Wilayah Metropolitan Makassar;
6) Pembangunan KA Makasar-Parepare;
7) Pembangunan Jaringan Pelabuhan Utama Terpadu: (a) Bitung dan (b) Makassar;
8) Pembangunan Waduk Multiguna: (a) Kuwil Kawangkoan dan (b) Lolak;
9) Pembangunan Jalan Trans pada Pulau Tertinggal, Terluar, dan Terdepan: (a) Pulau Buton dan (b) Pulau Muna;
10) Pembangunan Rumah Susun Perkotaan (1 Juta) di Sulawesi Selatan; dan
11) Pembangunan Pembangunan Fasilitas Pengolahan Limbah B3 di Sulawesi Selatan.

5. Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) Wilayah Kalimantan

(Lampiran IV Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Arah Pembangunan Wilayah Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024" (Bagian 5 Hal. 13))

Selain penjabaran strategi pembangunan Wilayah Kalimantan, maka untuk mempercepat pencapaian sasaran pembangunan Wilayah

Kalimantan, dalam kurun waktu 2020-2024 akan dilaksanakan *Major Project* sebagai berikut:

1) **Pengembangan Wilayah Metropolitan Banjarmasin**;
2) **Pembangunan Kota Baru Tanjung Selor**;
3) **Pembangunan Ibu Kota Negara (IKN);**
4) **Pembangunan Pusat Kegiatan Strategis Nasional: (a) PKSN Paloh-Aruk dan (b) PKSN Nunukan**;
5) Pembangunan Jaringan Pelabuhan Utama Terpadu: Pelabuhan Kijing;
6) Pembangunan Waduk Multiguna: (a) Kusan, (b) Lembakan, (c) Sepaku Semoi, (d) Kayan, (e) Mentarang;
7) (a) Revitalisasi Kilang Minyak Balikpapan dan (b) Pembangunan Kilang Baru Bontang;
8) Pembangunan Pipa Gas Bumi Trans Kalimantan; dan
9) Pembangunan Fasilitas Pengolahan Limbah B3 di Kalimantan Timur.

6. Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) Wilayah Sumatera

(Lampiran IV Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Arah Pembangunan Wilayah Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024" (Bagian 6 Hal. 20))

Dalam mendorong percepatan pembangunan Wilayah Sumatera tahun 2020-2024, proyek prioritas strategis (*Major Project)* adalah sebagai berikut:

1) **Pembangunan Destinasi Pariwisata Prioritas: Danau Toba**;
2) Pembangunan Energi Terbarukan B100 Berbasis Kelapa Sawit di Sumatera Selatan;
3) Revitalisasi Tambak di Kawasan Sentra Produksi Udang dan Bandeng;
4) Integrasi Pelabuhan Perikanan dan *Fish Market* Bertaraf Internasional;
5) **Pembangunan Wilayah Batam-Bintan;**
6) **Pengembangan Wilayah Metropolitan Palembang**;
7) Pemulihan Pasca Bencana Kawasan Pesisir Selat Sunda;
8) Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera: Aceh-Lampung;

9) Pembangunan Jalan Trans pada Pulau Tertinggal, Terluar, dan Terdepan: (a) P. Simeuleu, (b) P. Nias, (c) P. Mentawai, (d) P. Enggano, dan (e) P. Natuna;
10) Pembangunan Sistem Angkutan Umum Massal Perkotaan di Wilayah Metropolitan Medan;
11) Pembangunan Rumah Susun Perkotaan (1 Juta) di Sumatera Utara;
12) Pembangunan Waduk Multiguna: Bendungan Keureto;
13) Revitalisasi Kilang Minyak Dumai;
14) Pembangunan Jaringan Pelabuhan Utama Terpadu: Pelabuhan Kuala Tanjung;
15) Pemulihan Empat Daerah Aliran Sungai Kritis di Sumatera Utara; dan
16) Pembangunan Fasilitas Pengolahan Limbah B3 di Sumatera Utara.

7. **Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) Wilayah Jawa-Bali**
(Lampiran IV Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Arah Pembangunan Wilayah Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024" (Bagian 7 Hal. 12))
Dalam mendorong percepatan pembangunan Wilayah Jawa-Bali tahun 2020-2024, proyek prioritas strategis (*Major Project)* adalah sebagai berikut:
1) **Pembangunan Destinasi Pariwisata Prioritas: (a) Borobudur Dskt, (b) Bromo-Tengger-Semeru, dan (c) Revitalisasi Bali**;
2) Revitalisasi Tambak di Kawasan Sentra Produksi Udang dan Bandeng;
3) Pembangunan *Science Techno Park* (Optimalisasi *Triple Helix* di 4 Major Universitas);
4) **Pengembangan Wilayah Metropolitan Denpasar**;
5) **Pembangunan Kota Baru Maja**;
6) Pemulihan Pasca Bencana Kawasan Pesisir Selat Sunda;
7) Penangangan Pesisir 5 Perkotaan Pantura Jawa;
8) Pembangunan KA Cepat Pulau Jawa (Jakarta-Semarang dan Jakarta-Bandung);

9) Revitalisasi Kilang Minyak: (a) Balongan, (b) Cilacap; dan (c) Pembangunan Kilang Baru Tuban;
10) Pembangunan Jaringan Pelabuhan Utama Terpadu: (a) Tanjung Priok dan (b) Tanjung Perak;
11) Pembangunan Waduk Multiguna Purworejo;
12) Pembangunan Sistem Angkutan Umum Massal Perkotaan di Wilayah Metropolitan: Metropolitan (a) Jakarta, (b) Bandung, (c) Semarang, dan (d) Surabaya;
13) Pembangunan Rumah Susun Perkotaan (1 Juta): (a) Provinsi DKI Jakarta, (b) Provinsi Jawa Barat, (c) Provinsi Jawa Tengah, dan (d) Provinsi Jawa Timur;
14) Pemulihan Empat Daerah Aliran Sungai Kritis: Citarum; dan
15) Pembangunan Fasilitas Pengolahan Limbah B3 di Jawa Timur.

3.2 ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI KEMENTERIAN PERHUBUNGAN

Untuk mencapai prioritas pembangunan nasional sebagaimana yang diamanatkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, sektor transportasi memiliki prioritas pembangunan sebagai berikut:

1. Perkuatan Aksesibilitas Daerah Tertinggal dan Perbatasan serta Keselamatan Transportasi;
2. Perkuatan Jalur Logistik Utama
3. Dukungan Infrastruktur untuk Sektor Unggulan Industri dan Pariwisata, dan
4. Pengembangan Transportasi Perkotaan

Didasarkan pada prioritas pembangunan di sektor transportasi tersebut, maka kebijakan pembangunan transportasi nasional harus diarahkan agar dapat merefleksikan dan mengimplementasikan prioritas pembangunan transportasi. Arah kebijakan pengembangan dan pembangunan transportasi nasional antara lain:

1. **Membuka Aksesibilitas untuk Mencapai Pemerataan Ekonomi** untuk Perkuatan Aksesibilitas Daerah Tertinggal dan Perbatasan serta Keselamatan Transportasi**;**
2. **Merajut Konektivitas Antar Wilayah** sebagai upaya Perkuatan Jalur Logistik Utama;

3. **Dukungan Aksesibilitas dalam Pengembangan Kawasan Industri, Pariwisata dan KEK Luar Jawa** sebagai wujud Dukungan Infrastruktur untuk Sektor Unggulan Industri dan Pariwisata; dan
4. **Peningkatan Kualitas Mobilitas Perkotaan** guna mewujudkan Pengembangan Transportasi Perkotaan.

Arah Kebijakan dan Strategi Kementerian Perhubungan pada tahun 2020-2024 merupakan metode pendekatan dalam memecahkan permasalahan yang penting dan mendesak untuk segera dilaksanakan dalam kurun waktu 2020-2024 serta memiliki dampak yang besar terhadap pencapaian sasaran nasional maupun Sasaran Strategis Kementerian Perhubungan 2020-2024.

Arah Kebijakan dan Strategi memuat langkah yang berupa program indikatif untuk memecahkan permasalahan yang teridentifikasi dan mendesak untuk segera dilaksanakan guna mendukung pencapaian Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Strategis. Program indikatif tersebut harus mendukung sasaran RPJMN 2020-2024 sesuai dengan bidang terkait.

Sebagai bagian dari sektor transportasi, maka sesuai dengan arah kebijakan pengembangan dan pembangunan transportasi nasional sebagaimana disebut sebelumnya, maka Arah Kebijakan dan Strategi Kementerian Perhubungan 2020-2024 sebagaimana tertuang pada Tabel 3.4 dibawah ini.

Arah kebijakan dan strategi Kementerian Perhubungan diperoleh dengan mendasarkan pada potensi yang ada, yang diharapkan akan dapat mengatasi permasalahan yang ada di sektor perhubungan.

Tabel 3.4 Sasaran Strategis, Arah Kebijakan dan Strategi Rencana Strategis Kementerian Perhubungan 2020-2024

Sasaran Strategis	Arah Kebijakan	Strategi
Terwujudnya Konektivitas Nasional	1. Optimalisasi simpul transportasi eksisting 2. Pembangunan simpul transportasi baru 3. Pembagian komoditi barang ekspor-impor pada pelabuhan di seluruh Indonesia 4. Reaktivasi jalur moda transportasi	1. Penguatan jaringan transportasi eksisting 2. Perluasan jaringan layanan transportasi 3. Penguatan transportasi antar moda dan multi moda 4. Pembangunan fasilitas alih moda di simpul transportasi 5. Penerapan *Traffic Demand*

Sasaran Strategis	Arah Kebijakan	Strategi
	5. Sinergitas angkutan umum dengan moda transportasi lokal 6. Penguatan distribusi barang di seluruh wilayah Indonesia 7. Penguatan jaringan layanan moda eksisting terhadap simpul utama dan kawasan rawan bencana, perbatasan, terluar, dan terpencil. 8. Peningkatan aksesibilitas melalui perluasan jaringan layanan moda menuju simpul utama dan kawasan rawan bencana, perbatasan, terluar, dan terpencil 9. Mengoptimalkan sinergi angkutan umum dengan moda transportasi local 10. Pengembangan kelembagaan pengelolaan transportasi perkotaan di wilayah aglomerasi.	*Management* pada semua layanan transportasi 6. Optimalisasi rute layanan distribusi angkutan barang di seluruh wilayah Indonesia 7. Pembangunan pergudangan pada simpul utama transportasi 8. Peningkatan aksesibilitas menuju KEK, KSPN, dan PSN 9. Mengoptimalkan sinergi angkutan umum dengan moda transportasi lokal 10. Penempatan Pejabat Fungsional sesuai kebutuhan pembangunan dan pengembangan simpul transportasi 11. Penyiapan kompetensi keahlian profesional pada jabatan fungsional pembangunan dan pengembangan serta pengoperasian simpul transportasi di seluruh wilayah Indonesia 12. Perumusan tindak lanjut pembangunan berkelanjutan setelah operasional simpul transportasi seluruh wilayah Indonesia 13. Mendorong pembentukan Badan Pengelola Transportasi Perkotaan 14. Kajian peraturan yang mendukung terwujudnya kegiatan multimoda 15. Mendorong peluang kerja sama dengan Badan Usaha/swasta untuk melaksanakan proyek potensial
Meningkatnya Kinerja Pelayanan Perhubungan	1. Pengurangan waktu tunggu dan waktu perjalanan transportasi 2. Optimalisasi SDM pelayanan sarana dan prasarana 3. Peningkatan pemenuhan standar pelayanan sarana dan prasarana transportasi 4. Pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kinerja OTP pada pelayanan moda transportasi 5. Penerapan pelayanan umum massal berbasis moda unggulan di daerah perkotaan 6. Penguatan skema pendanaan pengembangan sistem transportasi perkotaan 7. Mendukung kinerja logistik nasional	1. Pengukuran tingkat kepuasan layanan pengguna jasa moda transportasi 2. Penyusunan instrumen untuk mengukur tingkat kepuasan layanan pengguna jasa transportasi 3. Penyusunan program pengembangan SDM pelaku jasa layanan transportasi untuk memenuhi harapan pengguna jasa transportasi sesuai standar pelayanan yang diberlakukan 4. Pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kinerja pelayanan 5. Mengembangkan prototipe sistem informasi transportasi sebagai inovasi teknologi layanan yang mampu menyajikan kondisi *real time* OTP 6. Dukungan terhadap transportasi ramah lingkungan, gender, difabel, dan lansia

Sasaran Strategis	Arah Kebijakan	Strategi
		7. Peningkatan pemenuhan standar pelayanan sarana dan prasarana 8. Evaluasi sistem dan peraturan yang telah ada untuk mencari akar permasalahan *delay* yang terjadi pada sistem layanan transportasi 9. Subsidi Pengembangan Transportasi Perkotaan (*Buy The Service*) 10. Standardisasi kinerja pada 7 pelabuhan utama (kedalaman, panjang dermaga, kinerja bongkar muat) 11. Pengembangan rute jaringan saling terhubung (*loop*) distribusi domestic 12. Pengembangan sistem informasi logistik (*e-logistic*) 13. Pengembangan angkutan multimoda dan antarmoda ke kawasan hinterland 14. Peremajaan kapal niaga dengan mengutamakan peran galangan kapal dalam negeri 15. Penguatan keterpaduan angkutan tol laut dengan moda lain (jembatan udara dan perintis darat)
Meningkatnya Keselamatan Transportasi	1. Penegakan hukum atas aturan yang diberlakukan 2. Pemanfaatan teknologi untuk penyusunan *database* kecelakaan darat, laut, udara dan perkeretaapian, KIR *online, travel data recording.* 3. Pengembangan aplikasi pengaduan pelayanan transportasi untuk menunjang keamanan dan keselamatan transportasi 4. Kontrol kelengkapan keselamatan dan keamanan moda angkutan 5. Pembatasan usia kendaraan layanan moda angkutan umum 6. Penyediaan fasilitas ZoSS (Zona Selamat Sekolah) dan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) dan taman edukasi 7. Peningkatan pemenuhan kebutuhan fasilitas keselamatan dan pengujian 8. Pengembangan sistem informasi terkait *security awareness* di setiap lokasi simpul utama transportasi 9. Pemenuhan SDM Keselamatan dan Keamanan Transportasi Darat, KA, Laut, Udara	1. Penegakan hukum 2. Mengoptimalkan kegiatan peningkatan keselamatan dan keamanan 3. Pembatasan usia sarana prasarana transportasi 4. Peningkatan kualitas sarana dan prasarana Perhubungan 5. Peningkatan monitoring dan audit secara berkala kualitas sarana dan prasarana transportasi 6. Pemanfaatan teknologi keamanan dan keselamatan transportasi 7. Penyiapan SOP perbaikan fasilitas transportasi yang mengalami gangguan 8. Edukasi keselamatan transportasi 9. Penyusunan dan penerapan SOP keamanan di setiap lokasi simpul utama transportasi 10. Peningkatan sertifikasi sarana dan prasarana kereta api 11. Perbaikan dan pengembangan SOP keselamatan untuk setiap moda

Sasaran Strategis	Arah Kebijakan	Strategi
Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Kebijakan, Regulasi dan Hukum	1. Peningkatan kualitas formulasi kebijakan yang mampu merespon dengan cepat dinamika kondisi transportasi 2. Peningkatan pelaksanaan rekomendasi kebijakan bidang transportasi yang telah ditetapkan	1. Pengendalian kualitas formulasi kebijakan yang mampu merespon dengan cepat dinamika kondisi transportasi 2. Jangka waktu proses pengusulan kebijakan hingga menjadi Keputusan atau Peraturan Menteri Perhubungan 3. Pelaksanaan kebijakan bidang transportasi yang telah ditetapkan dalam Keputusan atau Peraturan Menteri Perhubungan 4. Peningkatan EST *(Environmentally Sustainable Transportation)* / transportasi berkelanjutan untuk setiap kota metropolitan dan kota besar 5. Efisiensi energi dan pemanfaatan energi ramah lingkungan Penyusunan SOP layanan transportasi ramah lingkungan
Meningkatnya Kualitas SDM Transportasi yang Kompeten	1. Pemenuhan kebutuhan SDM unggul yang link and match dengan kebutuhan industri dan pengembangan sarana prasarana transportasi; 2. Pembentukan SDM Yang Berkarakter Dan Berintegritas; 3. Peningkatan Relevansi dan Daya Saing Lembaga Diklat SDM Transportasi; 4. Optimalisasi peran kelembagaan (BPSDM Perhubungan) dalam pengembangan SDM transportasi.	1. Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mumpuni; 2. Peningkatan Link and Match SDM Transportasi; 3. Penguatan SDM Transportasi Berbasis Wilayah dan Kemasyarakatan; 4. Peningkatan Pendidikan Agama, Karakter dan Budi Pekerti; 5. Peningkatan Pemahaman dan Pengamalan Nilainilai Agama; 6. Peningkatan Pendidikan Kewarganegaraan dan Bela Negara; 7. Melakukan reformasi di sistem pendidikan dan pelatihan vokasi di sektor Transportasi yang dilakukan secara terpadu dan terintegrasi; 8. Peningkatan Kualitas dan Pengembangan Penelitian (Research & Development); 9. Transformasi kelembagaan Balai/ UPT BPSDM Perhubungan menuju BLU/BHMN; 10. Peningkatan peran BPSDM Perhubungan dalam pengembangan lembaga pendidikan dan Draft Rencana Strategis Kementerian Perhubungan 2020 – 2024 99 Sasaran Strategis Arah Kebijakan Strategi pelatihan SDM transportasi.
Meningkatnya Kualitas Transportasi yang Berkelanjutan	Pembangunan berkelanjutan yang menjamin keberlanjutan kehidupan ekonomi dan sosial masyarakat, menjaga kualitas lingkungan hidup, serta	1. Menghitung Nilai indeks berkelanjutan (*sustainability index*) pada sarana dan/atau prasarana transportasi sebagai acuan dan *feedback* bagi

Sasaran Strategis	Arah Kebijakan	Strategi
	meningkatkan pembangunan yang inklusif dan pelaksanaan tata kelola yang mampu menjaga peningkatan kualitas kehidupan dari satu generasi ke generasi berikutnya.	peningkatan kualitas sistem transportasi 2. Perumusan kebijakan adaptasi dan/atau mitigasi perubahan iklim di sektor transportasi serta pelaporan rencana aksi penurunan emisi GRK di sektor transportasi 3. Melakukan Pemetaan Dan Intensifikasi Dokumen Lingkungan
Meningkatnya Pengawasan dan Pengendalian	Mengoptimalkan kegiatan pengendalian dan pengawasan terhadap kinerja Kementerian Perhubungan	1. Melakukan reviu Renstra dan Renja Kemenhub secara kontinu 2. Melakukan Evaluasi Kemanfaatan Terhadap Rencana Pembangunan dan Pengembangan Sarana dan Prasarana Transportasi 3. Pengembangan dan penyempurnaan untuk monitor capaian kinerja seluruh pegawai Kementerian Perhubungan 4. Pengembangan sistem e-monev untuk penilaian kinerja Kementerian Perhubungan 5. Mendorong peningkatan tindak lanjut terhadap rekomendasi Laporan Hasil Audit (LHA)
Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Pemerintahan Baik	1. Optimalisasi reformasi regulasi dalam pembentukan ataupun pengaturan kembali tata kelembagaan di lingkungan Kementerian Perhubungan 2. Pemanfaatan teknologi dalam melakukan pengendalian dan pengawasan atas penegakan hukum secara konsisten 3. Penyempurnaan SOP layanan transportasi 4. Pembentukan ataupun pengaturan kembali tata kelembagaan di lingkungan Kementerian Perhubungan 5. Penguatan kelembagaan dalam rangka peningkatan peran Balai atau UPT 6. Deregulasi peraturan dan perijinan serta sinkronisasi regulasi antar lembaga 7. Penilaian atas capaian maturitas penyelenggaraan SPIP Kementerian	1. Penertiban paket-paket deregulasi perijinan di lingkungan Kementerian Perhubungan 2. Peningkatan pemahaman dan kesadaran pengguna dalam penerapan SOP layanan transportasi 3. Penggunaan aplikasi teknologi informasi dan komunikasi untuk layanan transportasi baik komersil maupun non komersil 4. Pelaksanaan edukasi dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi 5. Peningkatan pengelolaan / manajemen transportasi untuk mendukung *smart city* pada kota besar dan metropolitan 6. Peraturan pemanfaatan Barang Milik Negara di lingkungan Kementerian Perhubungan

3.3 ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

Dalam rangka mewujudkan pelayanan transportasi udara yang handal, berdaya saing dan memberikan nilai tambah dalam rangka mewujudkan konektivitas nasional di bidang perhubungan udara dilakukan melalui arah kebijakan dan strategi sebagaimana tabel berikut.

Tabel 3.5
Arah Kebijakan dan Strategi Ditjen Perhubungan Udara

NO	SASARAN STRATEGIS	ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI
1	Terwujudnya Konektivitas Transportasi Udara	Mewujudkan konektivitas transportasi udara dalam pelayanan transportasi udara, melalui strategi : 1) Penyelenggaraan Pelayanan Angkutan Udara Perintis dan Program Jembatan Udara di wilayah 3T, perbatasan, terisolir, dan rawan bencana; 2) Peningkatan kapasitas sarana dan prasarana transportasi udara untuk mendukung kawasan prioritas (destinasi pariwisata, KEK, KI, wilayah 3T, perbatasan, terisolir, dan rawan bencana); 3) Pembangunan bandar udara baru; 4) pembangunan jaringan pelayanan transportasi udara yang terintegrasi antarmoda; 5) Pembangunan bandar udara perairan (*Water aerodrome for sea plane*); 6) Pengembangan dan sertifikasi Pesawat N219 untuk mendukung pelayanan transportasi udara nasional; 7) Pembangunan sarana dan prasarana transportasi udara yang berdasarkan *outcome*; 8) Mendorong pembangunan/pengembangan dan pengoperasian bandar udara melalui kerjasama pemerintah dan badan usaha serta melalui pembiayaan swasta.
2	Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	Meningkatkan Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara, melalui strategi : 1) Mempertahankan tingkat keselamatan penerbangan (standar ICAO, EU, dan kategori I FAA); 2) Peningkatan keselamatan penerbangan di wilayah Papua; 3) Pemenuhan regulasi penerbangan sesuai dengan standar keselamatan transportasi udara; 4) Peningkatan sarana dan prasarana keselamatan dan keamanan penerbangan sesuai dengan perkembangan teknologi masa kini (teknologi industri 4.0); 5) Peningkatan efektivitas pengaturan, pengendalian, dan pengawasan terhadap pemenuhan standar keselamatan dan keamanan transportasi udara (khususnya dalam mengantisipasi terjadinya perkembangan teknologi 4.0); 6) Peningkatan keandalan/kelaikan sarana dan prasarana transportasi udara melalui program pengujian dan sertifikasi sarana, prasarana termasuk fasilitas pendukung lainnya; 7) Peningkatan koordinasi dalam rangka

NO	SASARAN STRATEGIS	ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI
		mencegah terjadinya tindakan melawan hukum di sektor transportasi udara (pencurian, pembajakan, terorisme, dll); 8) Penguatan kelembagaan dalam peningkatan keselamatan transportasi udara; 9) Pemenuhan kualitas dan kuantitas SDM/Personil Penerbangan; 10) Pemenuhan jumlah dan kompetensi Inspektur Penerbangan serta ITS *(Inspector Training System);* 11) Peningkatan peran serta masyarakat dan badan usaha di bidang keselamatan transportasi udara.
3	Meningkatnya Kinerja Layanan Transportasi Udara	Meningkatkan kinerja pelayanan sarana dan prasarana transportasi udara, melalui strategi : 1) Peningkatan pelayanan transportasi udara melalui penerapan konsep *smart airport* dan *eco airport*; 2) Peningkatan pelayanan angkutan kargo melalui pengaturan pengoperasian *Pesawat tanpa awak*; 3) Pengembangan bandar udara sebagai pusat *cargo transshipment* untuk mendukung sistem logistik nasional; 4) Implementasi pedoman standar pelayanan sarana dan prasarana transportasi udara, termasuk penyediaan fasilitas bagi pengguna jasa berkebutuhan khusus dan fasilitas yang responsif gender; 5) Peningkatan efektivitas pengawasan terhadap pemenuhan standar pelayanan transportasi udara; 6) Mendorong pengembangan industri perawatan pesawat/MRO (*AMO Center*) di wilayah Barat, Tengah, dan Timur Indonesia; 7) Konsistensi penerapan *reward* dan *punishment* terhadap ketepatan pelayanan transportasi udara; 8) Penilaian/evaluasi atas capaian kualitas pelayanan di bidang transportasi udara melalui penilaian IKM (Indeks Kepuasan Masyarakat) unit kerja setiap tahun.
4	Meningkatnya Tata Kelola Pemerintahan Yang Baik	Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara, melalui strategi : a. Pelaksanaan kegiatan perencanaan dan penganggaran serta pelaporan kinerja Ditjen Perhubungan Udara sesuai dengan prinsip-prinsip *good governance;* b. Pelaksanaan agenda reformasi birokrasi melalui penataan kelembagaan (organisasi dan ketatalaksanaan) dan pengembangan sumber daya manusia); c. Peningkatan pelayanan perijinan *online* di bidang transportasi udara; d. Penyediaan layanan informasi transportasi udara yang update untuk dapat diakses publik secara mudah; e. Penerapan *e-government* di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara; f. Pengaturan/penguatan kelembagaan dalam rangka peningkatan peran dan fungsi Ditjen Perhubungan Udara; g. Penilaian/evaluasi atas capaian maturitas penyelenggaraan SPIP Ditjen Perhubungan

NO	SASARAN STRATEGIS	ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI
		Udara.
5	Meningkatnya kualitas transportasi udara yang ramah lingkungan	Meningkatkan kualitas transportasi udara yang ramah lingkungan, melalui strategi : a. Implemetasi RAN – GRK (Rencana Aksi Nasional – Gas Rumah Kaca) sektor transportasi udara;; b. Perumusan kebijakan adaptasi dan/atau mitigasi perubahan iklim di sektor transportasi udara serta pelaporan rencana aksi penurunan emisi GRK di sektor transportasi udara; c. Penggunaan teknologi yang ramah lingkungan dalam penyelenggaraan transportasi udara; d. Melakukan Pemetaan Dan Intensifikasi Dokumen Lingkungan.

AGENDA PEMBANGUNAN NASIONAL KE-5 :

MEMPERKUAT INFRASTRUKTUR UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN EKONOMI DAN PELAYANAN DASAR

SASARAN, INDIKATOR DAN TARGET RPJMN 2020 SEKTOR TRANSPORTASI UDARA

Tabel 3.6 Sasaran Dan Indikator RPJMN 2020-2024
Sektor Transportasi Udara

No	Sasaran/Indikator	Baseline 2019	Target 2024	Keterangan
1	**Meningkatnya konektivitas wilayah**			
	a) Jumlah bandara baru yang dibangun (lokasi)	15	21	1. Bandar Udara Bukit Malintang, 2. Bandar Udara Ngloram, 3. Bandar Udara Pohuwato, 4. Bandar Udara Bolaang Mongondow, 5. Bandar Udara Banggai Laut, 6. Bandar Udara Siboru, 7. Bandar Udara Nabire Baru, 8. Bandar Udara Sobaham, 9. Bandar Udara Buntukunik, 10. Bandar Udara Singkawang, 11. Bandar Udara Labuan Batu, 12. Bandar Udara Murung Raya, 13. Bandar Udara Ketapang Baru/Kayong Utara, 14. Bandar Udara Sukabumi, 15. Bandar Udara Weda, 16. Bandar Udara Gorom, 17. Bandar Udara Wasior Baru, 18. Bandar Udara Kolaka Utara, 19. Bandar Udara Kediri, 20. Bandar Udara Bali Baru, 21. Bandar Udara Manokwari Selatan.
	b) Jumlah rute jembatan udara (rute)	35	43	Realisasi Rute Jembatan Udara tahun 2019 adalah 40 rute dari 41 rute (Keputusan Dirjen

				Perhubungan Udara nomor KP 402 tahun 2018) terdiri dari 39 rute kargo perintis dan 1 rute subsidi kargo (35 rute khusus Papua). Target rute jembatan udara sampai tahun 2024 adalah 43 Rute, terdiri dari 41 rute kargo perintis dan 2 rute subsidi kargo (37 rute khusus untuk jembatan udara Papua).

Sumber : Lampiran I Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Narasi RPJMN Tahun 2020-2024" (Hal.VI.20)

Proyek Prioritas (ProP) sebagaimana terdapat dalam Perpres 18 tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 Lampiran III Matriks Pembangunan RPJMN Tahun 2020-2024 meliputi:

a. **ProP : Jembatan Udara (*Major Project*).**
   - Penyediaan subsidi perintis penumpang, kargo dan BBM (37 rute Jembatan Udara di Papua).
   - Untuk mendukung kelancaran pelaksanaan Program Jembatan Udara di Papua maka dilakukan peningkatan kapasitas sarana dan prasarana bandar udara (11 bandar udara) di wilayah Papua meliputi Pengembangan Bandara Elelim, Pengembangan Bandara Wamena, Pengembangan Bandara Tanah Merah, Pengembangan Bandara Manggelum, Pengembangan Bandara Korowai Batu, Pengembangan Bandara Nop Goliath, Pengembangan Bandara Korupun, Pengembangan Bandara Mozes Kolangin, Pengembangan Bandara Oksibil, Pengembangan Bandara Ilaga, dan Pengembangan Bandara Mulia.

b. **ProP : Pembangunan 21 bandara baru.**
   - Bandar Udara Bukit Malintang, Bandar Udara Ngloram, Bandar Udara Pohuwato, Bandar Udara Bolaang Mongondow, Bandar Udara Banggai Laut, Bandar Udara Siboru, Bandar Udara Nabire Baru, Bandar Udara Sobaham, Bandar Udara Buntukunik, Bandar Udara Singkawang, Bandar Udara Labuan Batu, Bandar Udara Murung Raya, Bandar Udara Ketapang Baru/Kayong Utara, Bandar Udara Sukabumi, Bandar Udara Weda, Bandar Udara Gorom, dan Bandar Udara Wasior Baru, Bandar Udara Kediri, Bandar Udara Bali Baru, Bandar Udara Manokwari Selatan, dan Bandar Udara Kolaka Utara.

c. **ProP : Pengembangan 10 bandara hub primer** di lokasi :
   - Bandar Udara Soekarno Hatta - Banten, Bandar Udara Kualanamu - Medan, Bandar Udara Sultan Hasanudin - Makassar, Bandar Udara Kulon Progo - Jogjakarta, Bandar Udara Sultan Aji Muhammad Sulaiman - Balikpapan, Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai - Bali, Bandar Udara Juanda - Surabaya, Bandar Udara Pattimura - Ambon, Bandar Udara Domine Eduard Osok - Sorong, dan Bandar Udara Sentani – Jayapura.

d. Pengembangan bandar udara yang mendukung kawasan prioritas (KSPN, KEK, dan KI) di 15 lokasi :
   - Pengembangan bandar udara Lombok, Pengembangan Bandara Kalimarau, Pengembangan Bandara Pitu-Morotai, Pengembangan Bandara Matahora (Wakatobi) Pengembangan Bandara Labuhan Bajo, Pengembangan Bandara Silangit, Pengembangan Bandara Sibisa, Pengembangan Bandara Tanjung Harapan, Pengembangan Bandara Bersujud (Batulicin), Pengembangan Bandara Mutiara, Pengembangan Bandara Babo, Pengembangan Bandara Bintuni, Pengembangan Bandara Marinda (Waisai), Pengembangan Bandara Adi Sumarmo Solo, dan Pengembangan Bandara HAS Hanandjoedin.

e. Pengembangan bandar udara di daerah terisolir, perbatasan dan rawan bencana di 29 lokasi:
   - Pengembangan Bandara Maimun Saleh, Pengembangan Bandara Lasikin, Rehabilitasi/Pengembangan Bandara Binaka, Rehabilitasi/Pengembangan Bandara Lasondre, Pengembangan Bandara Rokot, Pengembangan Bandara Enggano, Pengembangan Bandara Tambelan, Pengembangan Bandara Raja Haji Abdullah, Pengembangan Bandara Letung, Pengembangan Bandara Natuna, Pengembangan Bandara Pangsuma, Pengembangan Bandara Data Dawai, Pengembangan Bandara Long Apung, Pengembangan Bandara Yuvai Semaring, Pengembangan Bandara Maratua, Pengembangan Bandara Harun Thohir, Rehabilitasi/Pengembangan Bandara Naha, Rehabilitasi / Pengembangan Bandara Melongguane, Rehabilitasi / Pengembangan Bandara Miangas, Rehabilitasi /

Pengembangan Bandara Gebe, Rehabilitasi / Pengembangan Bandara Rampi, Rehabilitasi / Pengembangan Bandara Seko, Rehabilitasi / Pengembangan Bandara Tardamu, Rehabilitasi / Pengembangan Bandara D.C. Saudale, Rehabilitasi / Pengembangan Bandara Inanwatan, Rehabilitasi / Pengembangan Bandara Enarotali, Rehabilitasi / Pengembangan Bandara Mindiptana, Pengembangan Bandara Mathilda Batlayeri, Pengembangan Bandara Muko Muko.

f. Peningkatan kapasitas bandar udara di 27 lokasi :
   - Pengembangan Bandara Tampa Padang, Pengembangan Bandara Dewadaru-Karimunjawa, Pengembangan Bandara Pangsuma-Putussibau, Pengembangan Bandara Namrole, Pengembangan Bandara Dobo, Pengembangan Bandara Saumlaki, Pengembangan Bandara Dumatubun-Langgur (Karel Sadsuitubun - Langgur), Pengembangan Bandara M. Salahuddin-Bima, Pengembangan Bandara Mali- Alor, Pengembangan Bandara Soa-Bajawa, Pengembangan Bandara Haliwen- Atambua, Pengembangan Bandara Bandanaira, Pengembangan Bandara Oesman Sadik-Labuha, Pengembangan Bandara Buli- Maba, Pengembangan Bandara Sanana, Pengembangan Bandara Rendani, Pengembangan Bandara Kuffar, Pengembangan Bandara Kepi, Pengembangan Bandara Mopah, Pengembangan Bandara Moa, Pengembangan Bandar Udara Tiom, Pembangunan Bandara Anggi, Bandara Malikus Saleh Lhokseumawe, Pengembangan Bandara Sultan Thaha, Pengembangan Bandara Tanjung Bara, Pengembangan Bandara Sultan Internasional Juwata, Pengembangan Bandara JB Soedirman Kab. Purbalingga.

g. **ProP : Pembangunan bandara perairan (*water aerodrome for sea planed airport*) untuk mendukung destinasi pariwisata** di 5 lokasi meliputi :
   - Pembangunan Bandara Perairan Raja Ampat, Pembangunan Bandara Perairan Pulau Bawah, Pembangunan Bandara Perairan Gili Iyang, Pembangunan Bandara Perairan Pulau Senua, Pembangunan Bandara Perairan Pulau Widi.

DAFTAR PROYEK PRIORITAS STRATEGIS (*MAJOR PROJECT*) RPJMN 2020-2024

Tabel 3.7 Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) RPJMN 2020-2024 Sektor Transportasi Udara

NO	MAJOR PROJECT	MANFAAT PROYEK	KEGIATAN PENDUKUNG (Lampiran III Matriks Pembangunan RPJMN Tahun 2020-2024)
1	**Jembatan Udara 37 Rute di Papua (MP 29)**	• Menurunnya harga bahan pokok di Wilayah Papua sebesar 50%	1) Pengembangan Bandara Elelim 2) Pengembangan Bandara Wamena 3) Pengembangan Bandara Tanah Merah 4) Pengembangan Bandara Manggelum 5) Pengembangan Bandara Korowai Batu 6) Pengembangan Bandara Nop Goliath 7) Pengembangan Bandara Korupun 8) Pengembangan Bandara Mozes Kolangin 9) Pengembangan Bandara Oksibil 10) Pengembangan Bandara Ilaga 11) Pengembangan Bandara Mulia

Sumber : Lampiran I Perpres 18 Tahun 2020 Tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Narasi RPJMN Tahun 2020-2024" (Hal.I.49)/Lampiran II Perpres 18 Tahun 2020 "Proyek Prioritas Strategis (*Major Project)* RPJMN Tahun 2020-2024 (Hal. 9 dan Hal 48)

Tabel 3.8 Dukungan Sektor Transportasi Udara Terhadap Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) RPJMN 2020-2024

NO	MAJOR PROJECT (MP)	MANFAAT PROYEK	DUKUNGAN BANDAR UDARA
1	**10 Destinasi Pariwisata Prioritas:** Danau Toba, Borobudur Dskt, Lombok-Mandalika, Labuan Bajo, Manado-Likupang, Wakatobi, Raja Ampat, Bromo-Tengger-Semeru, Bangka Belitung, dan Morotai **(MP 2)**	• Meningkatnya devisa sektor pariwisata menjadi 30 miliar USD (2024) • Meningkatnya jumlah perjalanan wisatawan 350-400 juta perjalanan dan wisatawan mancanegara 22,3 juta kedatangan (2024)	○ Bandar Udara Kualanamu - Deli Serdang ○ Bandar Udara Sisingamangaraja XII - Tapanuli Utara ○ Bandar Udara Sibisa – Parapat ○ Bandar Udara Adi Soetjipto/Kulonprogo – Sleman ○ Bandar Udara Adi Sumarmo – Boyolali ○ Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani – Semarang ○ Bandar Udara Zainuddin Abdul Madjid - Lombok Tengah ○ Bandar Udara Komodo - Labuhan Bajo ○ Bandar Udara Sam Ratulangi – Manado ○ Bandar Udara Matahora – Wakatobi ○ Bandar Udara Marinda – Raja Ampat ○ Bandar Udara Juanda – Surabaya ○ Bandar Udara Abd Rachman Saleh – Malang ○ Bandar Udara HAS

NO	MAJOR PROJECT (MP)	MANFAAT PROYEK	DUKUNGAN BANDAR UDARA
			○ Hanandjoeddin – Belitung ○ Bandar Udara Pitu – Morotai
2	**9 Kawasan industri di luar Jawa dan 31 Smelter (MP 3)**	• Industrialisasi di luar Pulau Jawa, mampu mencapai target pertumbuhan ekonomi di luar Pulau Jawa	○ Bandar Udara Bintuni (KI Teluk Bintuni) ○ Bandar Udara Baru Weda (KI Teluk Weda) ○ Bandar Udara Mutiara Sis Al Jufri (KI/KEK Palu) ○ Bandar Udara Baru Ketapang Baru/Kayong Utara (KI Ketapang) ○ Bandar Udara Bersujud/Batu Licin (KI Batu Licin) ○ Bandar Udara Juwata/Bandar Udara Tanjung Harapan (KI Tanah Kuning) ○ Bandar Udara Sultan Thaha (KI Kemingking) ○ New Bintan Airport (KI Bintan Aerospace) ○ Bandar Udara Kualanamu (KI/KEK Sei Mangkei)
3	**Pembangunan Wilayah Batam – Bintan (MP 8)**	• Meningkatnya pertumbuhan industri dan pariwisata Batam-Bintan	○ Bandar Udara Hang Nadim – Batam ○ New Bintan Airport (KI Bintan Aerospace akan dikembangkan seluruhnya oleh PT. Bintan Aviation Invesment/ Salim Group bekerjasama dengan PT. Angkasa Pura II)
4	**Pengembangan Wilayah Metropolitan:** Palembang, Banjarmasin, Makassar, Denpasar **(MP 9)**	• Meningkatnya *share* PDRB wilayah Metropolitan luar Jawa terhadap Nasional • Meningkatnya Indeks Kota Berkelanjutan (IKB) untuk kabupaten/kota didalam wilayah metropolitan	○ Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai - Badung ○ Bandar Udara Sultan Hasanuddin – Maros ○ Bandar Udara SM. Badaruddin II - Palembang
5	**Ibu Kota Negara (IKN) - (MP 10)**	• Meningkatnya pembangunan KTI untuk pemerataan wilayah	○ Bandar Udara Apt Pranoto – Samarinda ○ Bandar Udara Sultan Aji Muhammad Sulaiman - Balikpapan
6	**Pengembangan Kota Baru:** Maja, Tanjung Selor, Sofifi, dan Sorong **(MP 11)**	• Meningkatnya Indeks Kota Berkelanjutan untuk Kab. Lebak (Maja), Kab. Bulungan (Tanjung Selor), Kota Tidore Kepulauan (Sofifi), Kota Sorong (Sorong)	○ Bandar Udara Kuabang – Kao ○ Bandar Udara Domine Eduard Osok – Sorong ○ Bandar Udara Tanjung Harapan - Tanjung Selor ○ Bandar Udara Soekarno Hatta - Tangerang
7	**Wilayah Adat Papua:** Wilayah Adat Laa Pago dan Wilayah Adat Domberay **(MP 12)**	• Meningkatnya pertumbuhan ekonomi, pemerataan pembangunan, dan kesejahteraan masyarakat pada 10 Kabupaten di Wilayah Adat Laa Pago dan 11 Kabupaten di Wilayah Adat Domberay • Meningkatnya aksesibilitas transportasi dan distribusi komoditas unggulan	Wilayah adat Laa Pago : ○ Bandar Udara Wamena – Jayawijaya ○ Bandar Udara Nop Goliat Dekai – Yahukimo ○ Bandar Udara Oksibil - Pegunungan Bintang ○ Bandar Udara Elelim – Yalimo ○ Bandar Udara Ilaga ○ Bandar Udara Tiom ○ Bandar Udara Mulia

NO	MAJOR PROJECT (MP)	MANFAAT PROYEK	DUKUNGAN BANDAR UDARA
			Wilayah adat Domberay : ○ Bandar Udara Rendani – Manokwari ○ Bandar Udara Babo - Teluk Bintuni ○ Bandar Udara DEO – Sorong ○ Bandar Udara Marinda – Waisai ○ Bandar Udara Wasior Baru ○ Bandar udara Manokwari Selatan (bandar udara baru) ○ Bandar Udara Anggi
8	**Pemulihan Pascabencana:** (Kota Palu dan Sekitarnya, Pulau Lombok dan Sekitarnya, serta Kawasan Pesisir Selat Sunda) - **(MP 13)**	• Meningkatnya kualitas kehidupan masyarakat terdampak bencana melalui kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana • Percepatan pemulihan infrastruktur pendukung ekonomi, peningkatan kondisi ekonomi, serta mendorong peningkatan ekonomi lokal masyarakat pada daerah terdampak bencana	○ Bandar Udara Mutiara Sis Al Jufri - Palu
9	**Pusat Kegiatan Strategis Nasional:** PKSN Paloh-Aruk, PKSN Nunukan, PKSN Atambua, PKSN Kefamenanu, PKSN Jayapura, & PKSN Merauke **(MP 14)**	• Sebagai Pusat perkotaan yang berpotensi sebagai pos pemeriksaan lintas batas dengan negara tetangga • Sebagai Pusat perkotaan yang berfungsi sebagai pintu gerbang internasional yang menghubungkan dengan negara tetangga • Sebagai Pusat perkotaan yang merupakan simpul utama transportasi yang menghubungkan wilayah sekitarnya • Sebagai Pusat perkotaan yang merupakan pusat pertumbuhan ekonomi yang dapat mendorong perkembangan kawasan di sekitarnya	○ Bandar Udara Sentani – Jayapura ○ Bandar Udara A.A. Bere Tallo – Atambua ○ Bandar Udara Mopah – Merauke ○ Bandar Udara Okaba – Merauke ○ Bandar Udara Kimam – Merauke ○ Bandar Udara Nunukan – Nunukan

Sumber : Lampiran I Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Narasi RPJMN Tahun 2020-2024" (Hal.I.44 - I.50)

3.3.1 ANGKUTAN UDARA

Angkutan udara merupakan salah satu sub sistem yang penting dalam penyelenggaraan transportasi udara dalam rangka mendukung mobilitas penumpang dan barang dari bandar udara ke bandar udara lainnya. Dalam rangka mendukung penyelenggaraan angkutan udara yang efisien, efektif, berdaya saing, mandiri dan terpadu telah ditetapkan kebijakan angkutan udara.

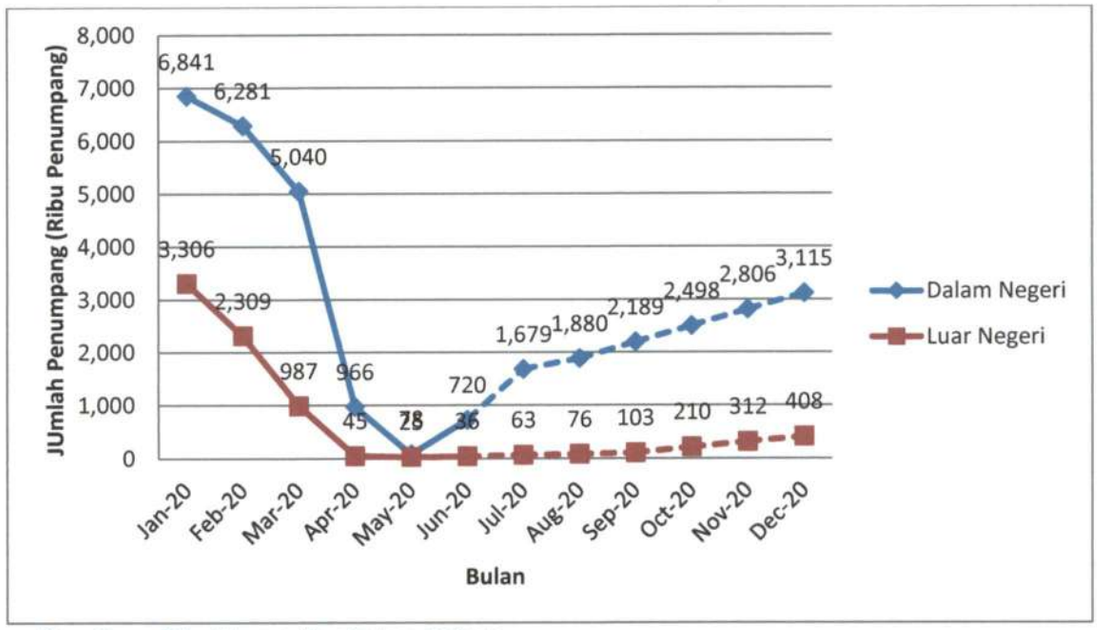
Kegiatan angkutan udara terdiri atas angkutan udara niaga dan angkutan udara bukan niaga. Angkutan udara niaga terdiri atas angkutan udara niaga dalam negeri dan angkutan udara niaga luar negeri. Juga terdapat angkutan udara perintis yang wajib diselenggarakan oleh Pemerintah.

3.3.1.1 Perkembangan Angkutan Udara Tahun 2020-2024

Data realisasi penumpang angkutan udara bulan Januari s.d Februari 2020 cenderung mengalami peningkatan dibandingkan periode yang sama Tahun 2019, namun demikian kondisi tersebut berubah dengan terjadinya pandemi Covid-19 yang juga berdampak terhadap sektor penerbangan. Pada Bulan Maret 2020 pemerintah secara resmi mengumumkan kasus pertama Covid-19 di Indonesia. Tidak lama kemudian tercatat pergerakan pesawat, penumpang dan kargo baik Domestik maupun Internasional mengalami penurunan yang sangat tajam akibat upaya pencegahan penyebaran pandemi Covid-19 tersebut. Seiring berjalannya waktu dan dengan pelonggaran pembatasan aktivitas masyarakat, mendorong kembali adanya mobilitas masyarakat yang menggunakan transportasi udara, di mana pada bulan Juni 2020 data penumpang mulai mengalami *recovery* secara bertahap menuju kondisi semula sebelum terjadinya pandemi.

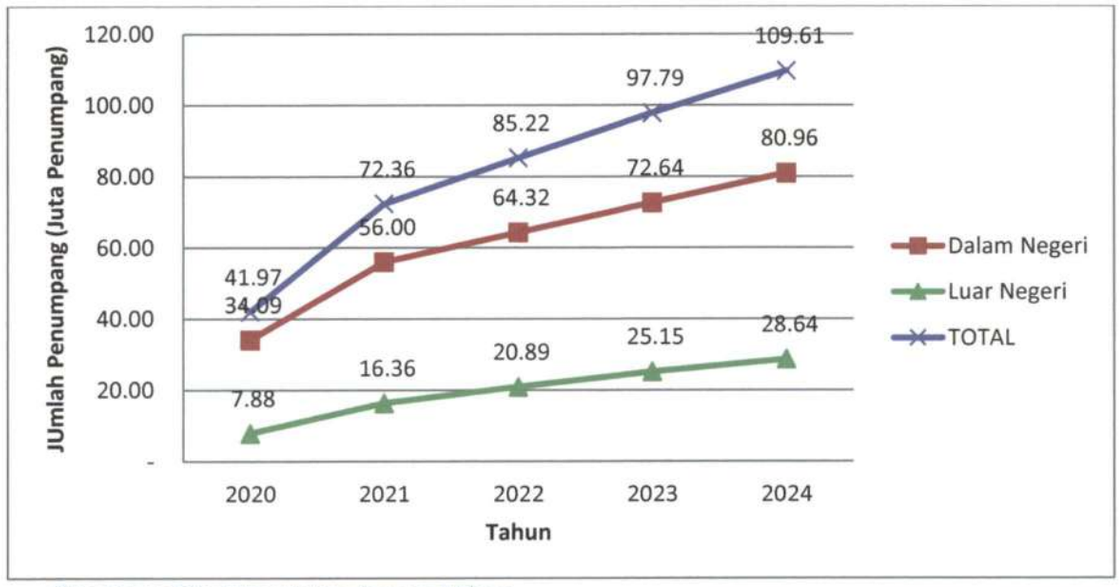
Berdasarkan kondisi-kondisi tersebut, didapatkan proyeksi angkutan penumpang domestik pada tahun 2020

sebesar ± 34 juta penumpang dengan target tahun 2024 sebesar ± 81 juta penumpang. Sedangkan proyeksi angkutan penumpang Internasional pada tahun 2020 sebesar ±7 juta penumpang dengan target tahun 2024 berkisar ± 28,5 juta penumpang.



Sumber : Direktorat Angkutan Udara

Gambar 3.1
Realisasi Penumpang Angkutan Udara bulan Januari – Juni 2020 Serta Proyeksi Penumpang Angkutan Udara bulan Juli - Desember 2020



Sumber : Direktorat Angkutan Udara

Gambar 3.2
Proyeksi Penumpang Angkutan Udara Tahun 2020 - 2024

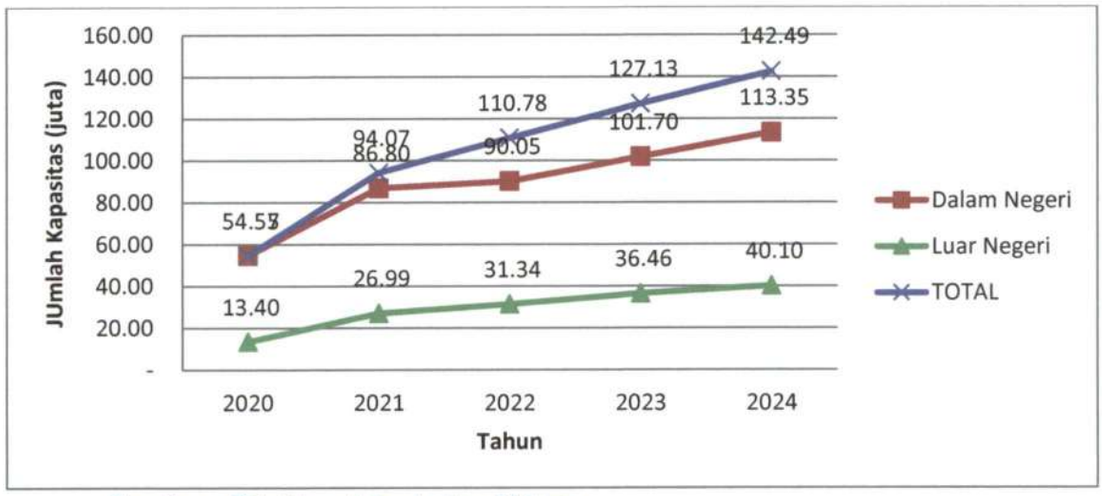
Tabel 3.9
Proyeksi Penumpang Angkutan Udara Tahun 2020-2024

	Tahun	2020	2021	2022	2023	2024
Produksi Penumpang	**Dalam Negeri**	34.094.485	56.002.096	64.323.005	72.643.915	80.964.825
	Luar Negeri	7.879.562	16.360.264	20.893.168	25.145.287	28.641.969
	TOTAL	41.974.047	72.362.360	85.216.173	97.789.202	109.606.794

Sumber : Direktorat Angkutan Udara

Data Kapasitas *(seat capacity)* Angkutan Udara Tahun 2020 diproyeksikan berdasarkan target pertumbuhan penumpang sampai Tahun 2024.

Kapasitas angkutan udara domestik pada Tahun 2020 diperkirakan sebesar ± 54 juta kursi dengan target Tahun 2024 sebesar ± 113 juta kursi. Sedangkan proyeksi kapasitas angkutan udara Internasional pada tahun 2020 sebesar ±13 juta kursi dengan target Tahun 2024 berkisar ± 40 juta kursi.



Sumber : Direktorat Angkutan Udara

Gambar 3.3
Proyeksi Kapasitas Angkutan Udara Sampai Tahun 2024

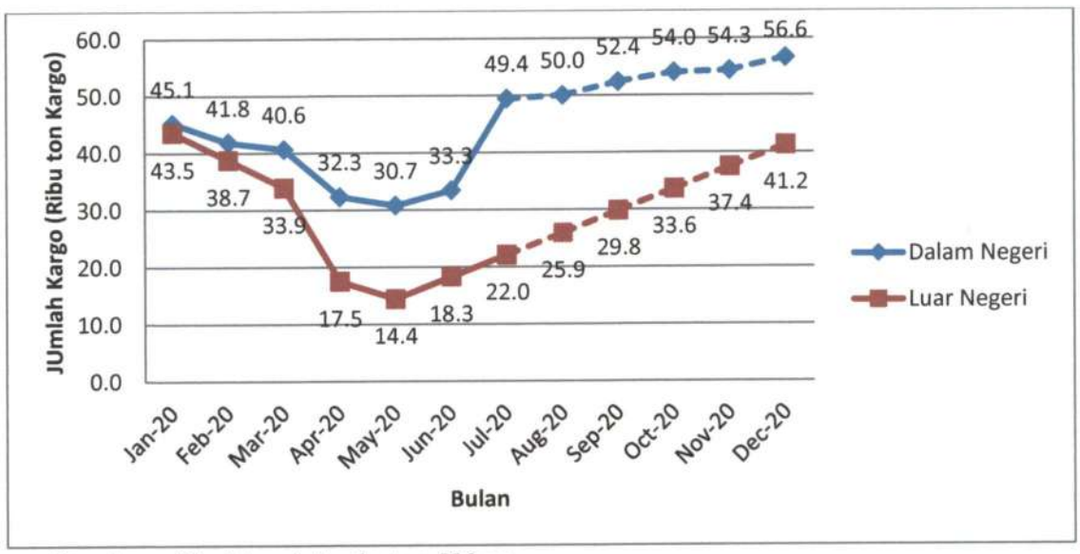
Tabel 3.10
Proyeksi Kapasitas *(seat capacity)* Angkutan Udara Tahun 2020-2024

	Tahun	2020	2021	2022	2023	2024
seat capacity	**Dalam Negeri**	54.551.176	86.803.248	90.052.208	101.701.482	113.350.755
	Luar Negeri	13.395.255	26.994.436	31.339.752	36.460.666	40.098.757
	Total	67.946.431	113.797.684	121.391.960	138.162.148	153.449.512

Sumber : Direktorat Angkutan Udara

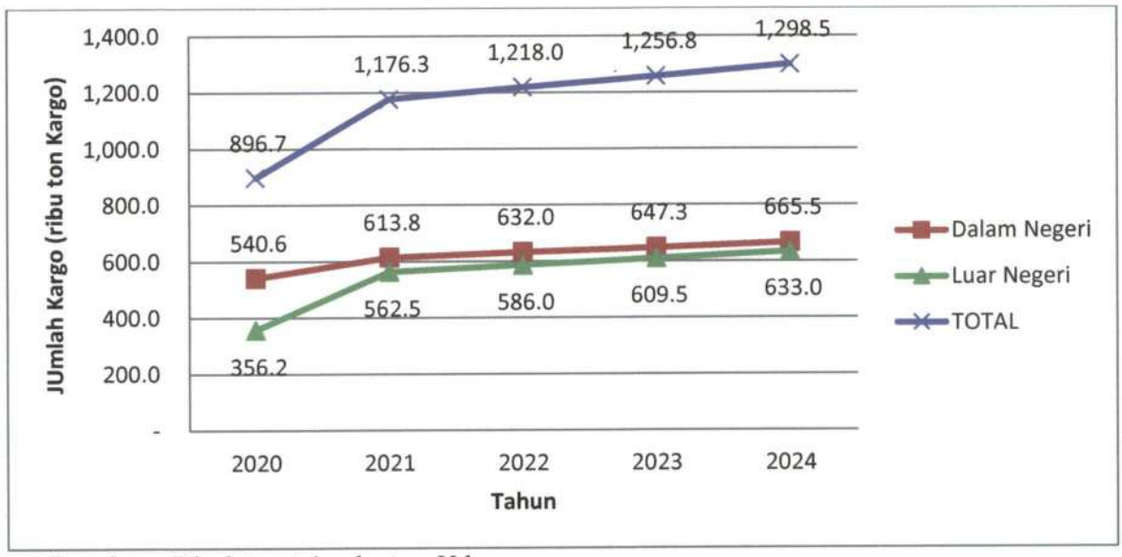
Angkutan udara kargo tahun 2020 juga terdampak oleh pandemi Covid-19 meskipun tidak sedrastis angkutan penumpang. Hal ini dikarenakan kebijakan pemerintah yang tidak membatasi angkutan kargo selama pandemi Covid-19. Dan beberapa maskapai yang memiliki persetujuan rute untuk mengangkut penumpang masih diperbolehkan untuk mengangkut kargo selama masa pandemi Covid-19. Data angkutan kargo mengalami penurunan pada bulan April – Mei Tahun 2020, namun pada bulan Juni – Juli 2020 jumlah angkutan kargo mulai mengalami kenaikan menuju kondisi normal.

Berdasarkan data realisasi tersebut, didapatkan proyeksi angkutan kargo domestik yang diangkut pada Tahun 2020 sebesar ±540 ribu ton dengan target Tahun 2024 berkisar ±665 ribu ton. Sedangkan proyeksi angkutan kargo Internasional yang diangkut pada Tahun 2020 sebesar ±356 ribu ton dengan target Tahun 2024 berkisar ±633 ribu ton.



Sumber : Direktorat Angkutan Udara

Gambar 3.4
Realisasi Kargo Angkutan Udara bulan Januari – Juni 2020
Serta Proyeksi Kargo Angkutan Udara bulan Juli - Desember 2020



Sumber : Direktorat Angkutan Udara

Gambar 3.5
Proyeksi Kargo Angkutan Udara Tahun 2020-2024

Tabel 3.11
Proyeksi Kargo Angkutan Udara (ton) Tahun 2020-2024

	Tahun	2020	2021	2022	2023	2024
Kargo	Dalam Negeri	540.568	613.817	631.995	647.278	665.456
	Luar Negeri	356.164	562.491	585.998	609.505	633.013
	TOTAL	896.732	1.176.308	1.217.993	1.256.783	1.298.469

Sumber : Direktorat Angkutan Udara

1.3.1.2 Perkembangan Kerjasama Angkutan Udara

Kerjasama angkutan udara dengan Negara Mitra dilakukan melalui mekanisme perjanjian hubungan udara secara bilateral dan multilateral. Perjanjian Hubungan Udara Bilateral merupakan perjanjian angkutan udara yang dilakukan oleh Pemerintah Republik Indonesia dengan 1 (satu) negara asing yang menjadi mitra perikatan *(contracting party)* sedangkan Perjanjian Hubungan Udara Multilateral merupakan perjanjian angkutan udara yang bersifat khusus atau umum yang dilakukan oleh Pemerintah Republik Indonesia dengan beberapa negara asing baik di lingkup kawasan maupun internasional yang menjadi mitra perikatan dan anggota dalam perjanjian ini.

Saat ini, Indonesia telah memiliki 77 Perjanjian Hubungan Udara dengan Negara Mitra sebagai berikut:

Tabel 3.12
Daftar Negara Mitra Perjanjian Hubungan Udara

No	Negara	No	Negara	No	Negara
1	Afrika Selatan	27	Kanada	53	Qatar
2	Amerika Serikat	28	Kazakhstan	54	R.R.T
3	Arab Saudi	29	Kenya	55	Rumania
4	Argentina	30	Korea Selatan	56	Rusia
5	Australia	31	Korea Utara	57	Selandia Baru
6	Austria	32	Kroasia	58	Singapura
7	Bahrain	33	Kuwait	59	Slovakia
8	Bangladesh	34	Kyrgyzstan	60	Spanyol
9	Belanda	35	Laos	61	Sri Lanka
10	Belgia	36	Lebanon	62	Swedia
11	Brunei Darussalam	37	Luksemburg	63	Swiss
12	Bulgaria	38	Macau	64	Taiwan
13	Ceko	39	Madagaskar	65	Thailand
14	Denmark	40	Malaysia	66	Timor Leste
15	Ethiopia	41	Maroko	67	Tunisia
16	Finlandia	42	Mauritius	68	Turki
17	Hongaria	43	Meksiko	69	Turkmenistan
18	Hongkong	44	Mesir	70	Ukraina
19	India	45	Myanmar	71	Uni Emirates Arab
20	Inggris	46	Norwegia	72	Uzbekistan
21	Iran	47	Oman	73	Vietnam
22	Islandia	48	Pakistan	74	Yaman
23	Italia	49	Papua Nugini	75	Yordania
24	Jepang	50	Perancis	76	Yunani
25	Jerman	51	Philipina	77	Latvia
26	Kamboja	52	Polandia		

dan sampai dengan Periode Summer Tahun 2019 baru 32 Perjanjian Hubungan Udara yang pernah atau telah ada pelaksanaan penerbangan, 26 diantaranya oleh Airlines Nasional Indonesia, yaitu:

Tabel 3.13
Daftar Negara Mitra Dengan Pelaksanaan Penerbangan Periode Summer Tahun 2019

No	Negara	No	Negara	No	Negara
1	Arab Saudi	10	Jepang	19	Thailand
2	Australia	11	Kamboja	20	Timor Leste
3	Belanda	12	Malaysia	21	Turki
4	Brunei Darussalam	13	New Zealand	22	Uzbekistan
5	China	14	Oman	23	UAE
6	Ethiopia	15	Rusia	24	Qatar
7	Filipina	16	Singapura	25	Korea Selatan
8	India	17	Srilanka	26	Vietnam
9	Inggris	18	Taiwan		

Pada Kerjasama Angkutan Udara Multilateral, Indonesia saat ini memiliki Perjanjian Hubungan Udara Regional

ASEAN, Sub Regional ASEAN, dan ASEAN dengan Negara Mitra sebagai berikut:

Tabel 3.14
Perjanjian Hubungan Udara Regional ASEAN, Sub Regional ASEAN, dan ASEAN dengan Negara Mitra

MAAS	PROTOCOL 1 (*UNLIMITED 3rd AND 4th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS WITHIN THE ASEAN SUB-REGION)*	Sudah ratifikasi dengan Perpres 74 tahun 2011
	PROTOCOL 2 (*UNLIMITED 5th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS WITHIN THE ASEAN SUB-REGION*)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 74 tahun 2011
	PROTOCOL 3 (*UNLIMITED 3rd AND 4th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN THE ASEAN SUB-REGIONS*)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 77 tahun 2012
	PROTOCOL 4 (*UNLIMITED 5th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN THE ASEAN SUB-REGIONS*)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 77 tahun 2012
	PROTOCOL 5 (*UNLIMITED 3rd AND 4th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN ASEAN CAPITAL CITIES*)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 30 tahun 2014
	PROTOCOL 6 (*UNLIMITED 5th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN ASEAN CAPITAL CITIES*)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 30 tahun 2014
MAFLPAS	PROTOCOL 1 *(UNLIMITED 3rd AND 4th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN ANY ASEAN CITIES)*	Sudah ratifikasi dengan Perpres 12 Tahun 2016
	PROTOCOL 2 (*UNLIMITED 3rd, 4th AND 5th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN ANY ASEAN CITIES)*	Sudah ratifikasi dengan Perpres 12 Tahun 2016
	PROTOCOL 3 *(ON DOMESTIC CODE-SHARE RIGHTS BETWEEN POINTS WITHIN THE TERRITORY OF ANY OTHER ASEAN MEMBER STATES)*	Ditandatangani pada tanggal 13 Oktober 2017, di Singapura. Direncanakan Tahun 2020 ratifikasi sedang diproses
	PROTOCOL 4 *(ON CO-TERMINAL RIGHTS BETWEEN POINTS WITHIN THE TERRITORY OF ANY OTHER ASEAN MEMBER STATES)*	Ditandatangani pada tanggal 9 November 2018, di Bangkok Direncanakan Tahun 2020 ratifikasi sedang diproses
MAFLAFS	PROTOCOL 1 MAFLAFS (*UNLIMITED 3rd, 4th AND 5th FREEDOM OF TRAFFIC RIGHTS AMONG DESIGNATED POINTS IN ASEAN*)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 74 Tahun 2015
	PROTOCOL 2 MAFLAFS (UNLIMITED 3rd, 4th AND 5th FREEDOM OF TRAFFIC RIGHTS AMONG ALL POINTS WITH INTERNATIONAL AIRPORTS IN ASEAN)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 74 Tahun 2015
ASEAN-CHINA	*PROTOCOL 1 UNLIMITED THIRD AND FOURTH FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN ANY POINTS IN CONTRACTING PARTIES*	*Sudah ratifikasi dengan Perpres 13 Tahun 2016*
	PROTOKOL 2 ON FIFTH FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN CONTRACTING PARTIES	*Sudah ratifikasi dengan Perpres 106 Tahun 2018*
	PROTOCOL 3 ON EXPANSION OF FIFTH	*Ditandatangani pada tanggal*

	FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN CONTRACTING PARTIES	*15 November 2019 di Ha Noi, Viet Nam*

Dalam kerjasama angkutan udara di Regional ASEAN, Indonesia membuka 5 kota untuk penerbangan penumpang yaitu: Jakarta, Denpasar, Surabaya, Medan dan Makassar, serta 11 kota untuk penerbangan kargo yaitu: Jakarta, Denpasar, Surabaya, Medan, Makassar, Palembang, Batam, Pontianak, Manado, Balikpapan dan Biak (*Open Sky Points*). Saat ini, ASEAN Member States memiliki hak angkut hingga hak angkut ke-5 tanpa batasan, kerjasama domestic codeshare dan co-terminal yang diharapkan dapat dimanfaatkan oleh Badan Usaha Angkutan Udara sehingga mampu mendorong pertumbuhan ekonomi dan pariwisata di kawasan Asia Tenggara.

Pada Sub Regional ASEAN, Indonesia juga memiliki kerjasama BIMP-EAGA (Brunei Darussalam-Indonesia-Malaysia-Philippines East ASEAN Growth Area) dan IMT-GT (Indonesia-Malaysia-Thailalnd Growth Triangle). Kota yang dibuka dalam perjanjian hubungan udara sub regional ASEAN dilakukan lebih liberal, hal ini bertujuan untuk mendorong pembukaan akses, peningkatan operasi penerbangan, pertumbuhan ekonomi kawasan sub regional dan pariwisata.

Airlines Nasional juga diharapkan mampu memanfaatkan hak angkut yang telah dihasilkan dari Perjanjian Hubungan Udara antara ASEAN dengan Negara Mitra, saat ini yang telah ditandatangani adalah ASEAN-China Air Services Agreement dimana telah disepakati hingga *Protocol 3 on The Expansion of Fifth Freedom Traffic Rights Between Contracting Parties.*

Selain Hak Angkut, Indonesia juga mempunya Perjanjian Perdagangan Jasa Penunjang Angkutan Udara di bawah payung *ASEAN Framework Agreement on Services* (AFAS),

dimana untuk jasa penunjang angkutan udara telah ditandatangani sampai dengan Paket ke-11 (*Protocol To Implement The Eleventh Package Of Commitments on Air Transport Services)*, namun Indonesia baru meratifikasi sampai dengan AFAS Paket ke-8 melalui Peraturan Presiden Indonesia nomor 107 tahun 2018, dimana Indonesia telah membuka 5 bidang jasa, yaitu:

1. Aircraft Repair and Maintenance Services
2. Selling and Marketing of Air Transport Services
3. Computer Reservation System Services
4. Aircraft Leasing without crew
5. Air Freight Forwarding Services

Rencana dan Arah Kebijakan Kerjasama Angkutan Udara Bilateral dan Multilateral adalah :

1. Kerjasama Angkutan Udara Bilateral

   Arah Kebijakan Kerjasama Angkutan Udara Bilateral pada periode 2020 – 2024 adalah :

   1. Mengeksplor kemungkinan peningkatan frekuensi dan hak angkut di Negara-Negara Mitra terutama di Kawasan Asia Selatan dan Asia Timur;
   2. Mendorong badan usaha angkutan udara untuk meningkatkan frekuensi dan hak angkutnya di negara Mitra yang telah terealisasikan pelaksanaan penerbangannya;
   3. Mendorong Kerjasama antara badan usaha angkutan udara dan perusahaan angkutan udara asing terutama codeshare dalam rangka peningkatan konektivitas rute internasional; dan
   4. Mendorong badan usaha angkutan udara nasional menjadi *designated airlines* di Negara Mitra untuk merangsang konektivitas rute internasional.

2. Kerjasama Angkutan Udara Multilateral

   Kerjasama Angkutan Udara Multilateral (ASEAN) sebagai fokus kerjasama angkutan udara internasional Indonesia, telah menyusun visi, tujuan, dan tahapan

rencana strategis serta rencana aksi di bidang penerbangan untuk periode tahun 2016 - 2025.

Visi angkutan udara ASEAN 2016 - 2025 adalah :

"Towards greater connectivity, efficiency, integration, safety and sustainability of ASEAN transport to strengthen ASEAN's competitiveness and foster regional inclusive growth and development"

Tujuan:

"Work towards a more efficient and competitive air transport market and strengthen engagement with Dialogue Partners, thereby contributing to the economic growth, competitiveness and shared prosperity of ASEAN, while maintaining ASEAN Centrality"

Tahapan Rencana Strategis:

1. Peninjauan Perjanjian MAAS, MAFLAFS, MAFLPAS, dan *Implementing* Protocols, serta diskusi lebih lanjut terkait liberalisasi elemen ekonomi utama, dibawah *ASEAN Single Aviation Market* (ASAM):
   a. Menyelesaikan peninjauan perjanjian *ASEAN Open Skies;*
   b. Menetapkan mekanisme, jika diperlukan, untuk melaksanakan rekomendasi tinjauan yang telah disepakati; dan
   c. Mengimplementasikan rekomendasi yang telah disetujui.
2. Liberalisasi jasa penunjang angkutan udara, melalui penyelesaian paket komitmen yang mencakup 13 subsektor bidang jasa penunjang angkutan udara.
3. Ikut serta dan berperan aktif dalam proses negosiasi perjanjian udara yang lebih liberal dan saling menguntungkan dengan *Dialogue Partners,* yang mencakup hak anagkut ke-3, ke-4 dan ke-5:
   a. Menyelesaikan negosiasi Protokol pengembangan pertukaran hak angkut ke-5 dengan China

b. Menyelesaikan Comprehensive Air Transport Agreement dengan European Union
c. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara dengan India
d. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara dengan Jepang
e. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara dengan ROK
f. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara dengan Hongkong
g. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara dengan *USA*
h. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara dengan *New Zealand*
i. Mempertimbangkan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara dengan *Dialogue Partner* yang lain.

Arah kebijakan Kerjasama Angkutan Udara Multilateral periode 2020-2024 adalah:

1. Pembahasan terkait Perjanjian Hubungan Udara ASEAN dengan Negara Mitra yaitu: amandemen Protocol 3 ASEAN China (AC-ATA), ASEAN – NZ, ASEAN EU, ASEAN – Jepang, ASEAN – Korea, ASEAN – Hongkong, ASEAN – India, ASEAN – USA;
2. Pembahasan terkait peningkatan konektivitas udara di Sub Regional ASEAN;
3. Pembahasan terkait peningkatan penawaran terkait jasa penunjang angkutan udara dibawah AFAS;
4. Pembahasan terkait pedoman Negara Anggota ASEAN dalam menghadapi kondisi gangguan/pandemi; dan
5. Melakukan ratifikasi perjanjian angkutan udara ASEAN, ASEAN dengan Negara Mitra dan perjanjian perdagangan jasa penunjang angkutan udara secara bertahap.

3.3.1.3 Kebijakan Angkutan Udara Dalam Negeri

Pelaksanaan angkutan udara dalam negeri sangat berdampak pada masa pandemi Covid-19, namun transportasi angkutan udara harus terus dilaksanakan dengan mengambil beberapa langkah kebijakan peraturan – peraturan untuk penerbangan yang aman dan melindungi penumpang serta awak pesawat pada masa covid-19.

Kebijakan Angkutan Udara Dalam Negeri untuk tahun 2020 – 2024 pada saat dan pasca pandemi meliputi:

1. Memprioritaskan keselamatan dan keamanan penerbangan;
2. Struktur rute penerbangan dalam negeri dapat menghubungkan dan menjangkau seluruh wilayah Republik Indonesia, yang terdiri dari rute utama, rute pengumpan dan rute perintis;
3. Pengaturan keseimbangan pada rute penerbangan yang dioperasikan untuk menjaga kesinambungan pelayanan yang dilakukan oleh masing-masing Badan Usaha Angkutan Udara disusun suatu komposisi pelaksanaan rute sesuai kriteria pemanfaatan rute (sangat padat, padat, kurang padat dan tidak padat) dengan ketentuan berimbang untuk komposisi pelayanan pada rute sangat padat dan padat serta kurang padat dan tidak padat;
4. Menerapkan multiairlines system yaitu satu rute penerbangan dilayani lebih dari satu perusahaan untuk menciptakan iklim usaha yang berkompetisi secara sehat dan kondusif serta menghindari terhentinya pelayanan angkutan udara apabila hanya dilayani oleh satu Badan Usaha Angkutan Udara;
5. Memperhatikan keterpaduan antar rute penerbangan dalam negeri atau rute penerbangan dalam negeri dengan rute penerbangan luar negeri;
6. Mendukung iklim usaha dan kegiatan kemasyarakatan yang kondusif dengan menyediakan

angkutan udara niaga tidak berjadwal dan bukan niaga yang berfungsi sebagai pelengkap untuk memenuhi kebutuhan masyarakat pengguna jasa angkutan udara yang tidak dapat dilayani oleh angkutan udara niaga berjadwal;

7. Meningkatkan iklim investasi di bidang penyelenggaraan angkutan udara dan usaha penunjang penerbangan dengan mendorong peran swasta dan pemodal asing;
8. Meningkatkan efisiensi dan efektifitas pengusahaan perusahaan penerbangan dan perusahaan penunjang penerbangan;
9. Pemerintah menetapkan tarif batas atas dan tarif batas bawah angkutan udara niaga berjadwal dalam negeri dengan mempertimbangkan aspek perlindungan konsumen dan kelangsungan usaha angkutan udara niaga berjadwal dari persaingan tidak sehat;
10. Penerapan penerbangan dalam negeri kedepannya akan melakukan penerbangan *point to point* dengan memperhatikan kesiapan operasi bandar udara yang dituju.
11. Memberikan kemudahan persetujuan terbang kepada Badan Usaha Angkutan Udara dalam pelayanan penerbangan untuk kepentingan umum, mendukung evakuasi dan rekonstruksi akibat bencana alam serta untuk kegiatan pemerintahan.
12. Pada masa pandemi, penerbangan dalam negeri menerapkan pedoman langka-langkah keamanan dan keselamatan penerbangan dalam masa kegiatan masyarakat produktif dan aman dari *Covid-19.*
13. Masa pandemi kebijakan pemberian perizinan kepada Badan Usaha Angkutan Udara melakukan penerbangan angkutan kargo untuk pendistribusian logistik dengan pesawat konfigurasi penumpang

dengan tetap memperhatikan prinsip keamanan dan keselamatan penerbangan.

14. Mendukung pelayanan perizinan berusaha terintegrasi secara elektronik melalui sistem *Online Single Submission* (OSS) di BKPM yang bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam perizinan usaha angkutan udara secara Online;
15. Mendukung reformasi hukum melalui UU ***omnibus law*** agar mempermudah dan membentuk iklim investasi yang menarik melalui penyederhanaan persyaratan pengajuan izin usaha angkutan udara berupa penyerahan tanda bukti modal disetor dan rencana bisnis (*bussiness plan*) 5 (lima) tahun kedepan.
16. Pengaturan kebijakan pengenaan tarif PNBP sampai dengan nol rupiah atau 0% untuk kondisi tertentu dengan mempertimbangkan dampak pengenaan tarif tersebut terhadap masyarakat dan dunia usaha.

3.3.1.4 Kebijakan Angkutan Udara Luar Negeri

Dengan adanya pandemi Covid – 19 di awal tahun 2020 yang sangat berdampak terhadap kondisi bisnis angkutan udara dan diperkirakan baru akan pulih pada tahun 2023 (menurut IATA). Maka Kebijakan Angkutan Udara Luar Negeri Indonesia untuk periode 2020 – 2024 antara lain adalah sebagai berikut :

1. Kerjasama Angkutan Udara di tingkat ASEAN akan tetap mengacu pada strategic transport plan ASEAN 2016-2025 dan penyesuaian lain yang dibuat ASEAN dalam rangka pemulihan penerbangan pada masa pandemi Covid-19.
2. Meningkatkan pertukaran informasi terhadap upaya pemulihan penerbangan luar negeri pada masa pandemi Covid – 19
3. Turut serta evaluasi penetapan bandar udara internasional yang eksisting maupun baru.

4. Re-identifikasi Rencana Bisnis Badan Usaha Angkutan Udara untuk rute penerbangan Luar Negeri.
5. Melakukan review perjanjian hubungan udara terkait pembatasan bandara Internasional untuk kota-kota yang akan dibuka akses pasarnya
6. Melakukan review Perjanjian Hubungan Udara (PHU) / membuat regulasi nasional yang membatasi pengangkutan jamaah umroh oleh airlines negara ketiga.
7. Untuk mengurangi potensi penularan di negara transit / negara ketiga, membatasi pemberian persetujuan rute baru hanya untuk hak angkut ke-3 dan ke -4.
8. Mendorong kerjasama angkutan udara terutama codeshare antar Badan Usaha Angkutan Udara dengan Perusahaan Angkutan Udara Asing pada rute luar negeri.
9. Mendorong konektivitas rute dalam negeri dan luar negeri dari negara mitra ke destinasi wisata prioritas melalui bandara internasional.
10. Melakukan pendekatan travel bubble dengan negara-negara berpotensi pasar untuk mendatangkan pariwisata.
11. Sebagai upaya tracing terhadap penumpang dan kargo, mewajibkan dilampirkannya dokumen manifest penumpang dan kargo pada permohonan FA, serta mendorong dan meningkatkan koordinasi antara Kantor Pusat dengan bandara terkait penyimpanan data manifest untuk pelaksanaan penerbangan berjadwal yang dilakukan secara reguler.
12. Secara bertahap melakukan review terhadap kebijakan pemberian waiver bagi slot yang tidak digunakan sebagai dampak pandemi Covid-19.
13. Secara bertahap melakukan review terhadap kebijakan pengangkutan kargo oleh pesawat

konfigurasi penumpang terutama oleh Perusahaan Angkutan Udara Asing.

14. Berpedoman pada *ICAO CART (Council Aviation Recovery Taskforce)* dalam upaya pemulihan penerbangan dalam dan luar negeri dari perspektif ekonomi dan keuangan.
15. Penyusunan regulasi teknis pelaksanaan pelayanan angkutan udara pada penerbangan luar negeri.

3.3.1.5 Kebijakan Keperintisan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 79 Tahun 2017 tentang Kriteria dan Penyelenggaraan Kegiatan Angkutan Udara Perintis dan Subsidi Angkutan Kargo bahwa Angkutan Udara Perintis adalah kegiatan angkutan udara niaga dalam negeri yang melayani jaringan dan rute penerbangan untuk menghubungkan daerah terpencil dan tertinggal atau daerah yang belum terlayani oleh moda transportasi lain dan secara komersial belum menguntungkan.

Rute dapat dikatakan sebagai rute perintis apabila memenuhi kriteria :

1. Menghubungkan daerah terpencil, dimana daerah tersebut tidak ada moda transportasi lain, dan/atau kapasitas kurang memadai;
2. Mendorong pertumbuhan dan pengembangan wilayah, dimana daerah tersebut berpotensi untuk dikembangkan, sehingga adanya penerbangan perintis dapat menunjang program pengembangan dan pembangunan daerah, serta mendorong perkembangan sektor lain;
3. Mewujudkan stabilitas pertahanan dan keamanan negara, khususnya daerah yang berdekatan dengan perbatasan negara lain, atau daerah tersebut berpotensi untuk terjadinya kerawanan bencana;

Kebijakan Angkutan Udara Keperintisan meliputi:

1. Penyelenggaraan angkutan udara perintis oleh pemerintah dan pelaksanaannya dilakukan oleh badan usaha angkutan udara niaga nasional berdasarkan perjanjian dengan pemerintah.
2. Angkutan udara perintis dilaksanakan secara terpadu dengan sektor lain berdasarkan pendekatan pembangunan wilayah.
3. Pemberian kompensasi subsidi operasi dan subsidi angkutan BBM pada operator pelaksanaan angkutan udara perintis.
4. Pelaksanaan evaluasi setiap tahunnya oleh Pemerintah dan dapat mengubah suatu rute perintis menjadi rute komersial;

Permasalahan pada angkutan udara perintis bukan keterbatasan armada ataupun tipe pesawat udara yang digunakan, tetapi adanya keterbatasan pada SDM untuk pengoperasian pesawat angkutan udara perintis khususnya untuk wilayah timur.

3.3.1.6 Kebijakan Angkutan Perintis Kargo (Program Jembatan Udara untuk Logistik Kargo)

Mengacu pada Perpres 70 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Kewajiban Pelayanan Publik Untuk Angkutan Barang Dari Dan Ke Daerah Tertinggal, Terpencil, Terluar, Dan Perbatasan bahwa untuk mencapai target penurunan disparitas harga yang bertujuan menjamin ketersediaan barang dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta untuk menjamin kelangsungan pelayanan penyelenggaraan angkutan barang dari dan ke daerah tertinggal, terpencil, terluar, dan perbatasan dalam mendukung pelaksanaan Tol Laut, perlu dilakukan upaya untuk mendorong target dimaksud. Oleh karena itu, untuk mempercepat penyelenggaraan kewajiban pelayanan publik untuk

angkutan barang di laut, darat, dan udara diperlukan program pendukung lainnya.

Penyelenggaraan kewajiban pelayanan publik untuk angkutan udara barang/kargo dilaksanakan melalui Program Jembatan Udara. Jembatan Udara adalah pelaksanaan angkutan udara kargo dari bandar udara ke Bandar udara lainnya dan/atau dari Bandar udara ke Bandar udara di daerah tertinggal, terpencil, terluar, dan perbatasan. Program Jembatan Udara wajib memenuhi prinsip-prinsip sebagai berikut :

a) Melaksanakan angkutan udara barang/kargo berdasarkan rute yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan dengan diberikan subsidi operasi angkutan udara;
b) Memberikan pelayanan bagi semua pengguna jasa penerbangan sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan;
c) Melaksanakan angkutan udara barang/kargo sesuai dengan ketentuan keselamatan dan keamanan penerbangan; dan
d) Memenuhi standar fasilitas bandar udara yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan.

Program Jembatan Udara berupa:

a) Angkutan udara perintis kargo dan
b) Subsidi angkutan udara kargo.

Penyelenggaraan program Jembatan Udara dilaksanakan oleh Pemerintah melalui :

a) Penugasan kepada Badan Usaha Milik Negara yang bergerak di bidang angkutan udara untuk subsidi angkutan udara kargo; dan/atau
b) Pemilihan penyedia jasa lainnya kepada Badan Usaha Angkutan Udara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Jembatan Udara dapat merupakan kelanjutan penyelenggaraan angkutan barang di laut diteruskan melalui angkutan jalan dan/atau angkutan penyeberangan ke bandar udara terdekat menuju bandar udara yang ditetapkan.

Tabel 3.15
Perkembangan Angkutan Udara Perintis Kargo
Tahun 2017-2020

No.	ATURAN	KEGIATAN KARGO	RUTE	KETERANGAN
1	KP 233 TAHUN2017	PERINTIS	12	
		ANGKUTAN UDARA	1	
2	KP 317 TAHUN 2018	PERINTIS	41	
		ANGKUTAN UDARA	2	
3	KP 402 TAHUN 2019	PERINTIS	39	
		ANGKUTAN UDARA	2	
4	KP 272 TAHUN 2020	PERINTIS	27	
		ANGKUTAN UDARA	1	

Sumber : Subdit Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal dan Bukan Niaga

Menyangkut integrasi dengan angkutan logistik melalui udara (Jembatan Udara) khususnya untuk daerah Papua, terdapat beberapa lokasi pelabuhan laut yang dapat dijadikan sebagai hub jembatan udara yaitu Timika, prioritas tujuan pusat distribusi barang adalah Wamena dan Yahukimo. Kedepannya diharapkan program jembatan udara untuk logistik kargo dapat menjangkau seluruh wilayah Indonesia.

Dengan perkembangan rute angkutan udara perintis kargo sebagai berikut :

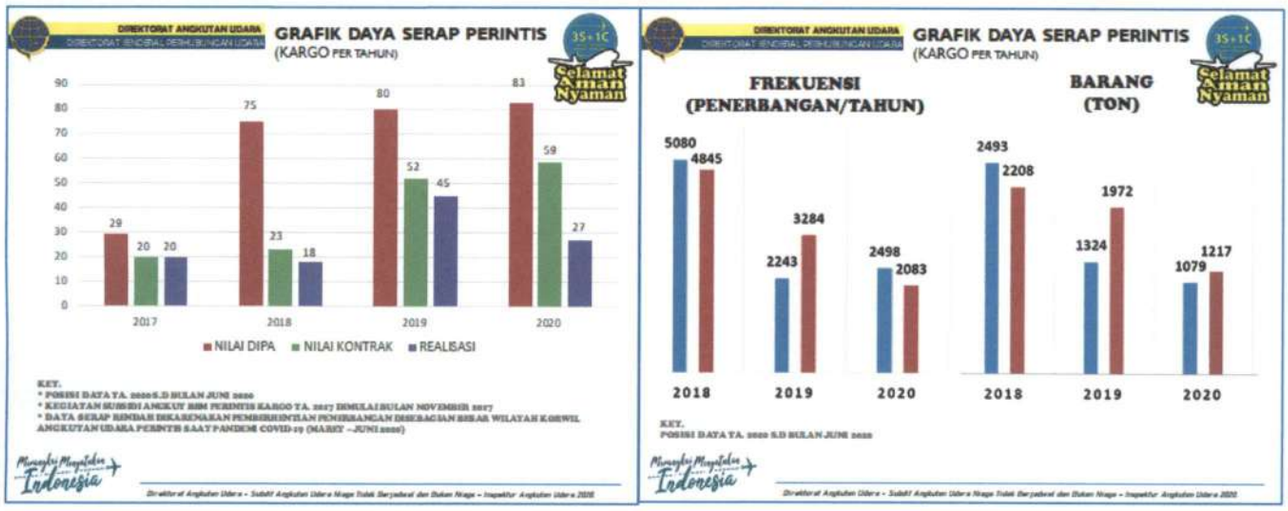
Tabel 3.16
Target Jembatan Udara Tahun 2020 – 2024

No	Program Jembatan Udara	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Angkutan Perintis Kargo	27	38	41	41	41
2.	Subsidi Angkutan Udara Kargo	1	1	2	2	2
	Total	**28**	**39**	**43**	**43**	**43**

Sumber : Subdit Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal dan Bukan Niaga

Keterangan :
Rute Jembatan Udara Tahun 2020 mengacu pada Skep Dirjen Hubud Nomor : KP 272 Tahun 2019 tentang Rute Dan Penyelenggara Angkutan Udara Perintis Kargo Dan Subsidi Angkutan Udara Kargo Serta Penyelenggara Subsidi Angkutan Bahan Bakar Minyak (BBM) Pesawat Udara Untuk Angkutan Udara Perintis Kargo Sebagai Pelaksanaan Program Jembatan Udara Tahun Anggaran 2020

Rute Jembatan Udara Tahun 2021 mengacu pada Skep Dirjen Hubud Nomor : KP 244 Tahun 2020 tentang Penyelenggara Dan Rute Angkutan Udara Perintis Kargo Dan Subsidi Angkutan Udara Kargo Serta Penyelenggara Subsidi Angkutan Bahan Bakar Minyak (BBM) Pesawat Udara Untuk Angkutan Udara Perintis Kargo Sebagai Pelaksanaan Program Jembatan Udara Tahun Anggaran 2021



Gambar 3.6
Grafik Daya Serap Angkutan Udara Perintis Tahun 2017-2020

3.3.1.7 Kebijakan Angkutan Haji

1. Penyelenggaraan ibadah haji di Indonesia merupakan tugas nasional dan menjadi tanggung jawab pemerintah yang dikoordinir oleh Kementerian Agama.
2. Kementerian Agama menetapkan operator penerbangan dan spesifikasi pesawat yang akan mengangkut jemaah haji dari Indonesia menuju Arab Saudi atau sebaliknya.
3. Kementerian Agama menetapkan Rencana Perjalanan Haji, Embarkasi Haji, Embarkasi Haji Antara dan Kuota Jemaah Haji.
4. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara - Kementerian Perhubungan memberikan masukan aspek teknis dan operasional penerbangan untuk kegiatan angkutan udara haji sesuai dengan ketentuan perundang undangan yang berlaku.
5. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara - Kementerian Perhubungan melakukan evaluasi teknis terhadap sarana dan prasarana di bidang penerbangan untuk menunjang kegiatan angkutan udara haji.
6. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara - Kementerian Perhubungan bersama Kementerian Agama

mengevaluasi pelaksanaan angkutan udara haji dari aspek teknis dan operasional penerbangan.

7. Sesuai Keputusan Menteri Agama Nomor 124 Tahun 2016 sebagaimana diubah terakhir menjadi Keputusan Menteri Agama Nomor 989 Tahun 2019, Embarkasi Haji yang telah ditetapkan berjumlah 13 (tiga belas) Embarkasi Haji, sebagai berikut :

Tabel 3.17
Daftar Embarkasi Haji Sesuai Keputusan Menteri Agama Nomor 989 Tahun 2019

1. Aceh – Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda	8. Solo – Bandar Udara Internasional Adisumarmo
2. Medan – Bandar Udara Internasional Kualanamu	9. Surabaya – Bandar Udara Internasional Juanda
3. Batam – Bandar Udara Internasional Hang Nadim	10. Balikpapan – Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman
4. Padang – Bandar Udara Internasional Minangkabau	11. Banjarmasin – Bandar Udara Internasional Syamsuddin Noor
5. Palembang – Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II	12. Makassar – Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin
6. Jakarta – Bandar Udara Internasional Soekarno Hatta	13. Lombok – Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid
7. Jawa Barat – Bandar Udara Internasional Kertajati	

8. Sesuai Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia nomor : 167 Tahun 2019 Tentang Penetapan Embarkasi Antara Tahun 1440 H/ 2019 M, Embarkasi Haji Antara yang telah ditetapkan berjumlah 6 (enam) Embarkasi Haji Antara, sebagai berikut :

Tabel 3.18
Daftar Embarkasi Haji Antara Sesuai Keputusan Menteri Agama Nomor 167 Tahun 2019

No	EMBARKASI HAJI ANTARA	EMBARKASI HAJI
1	Bandara Djalaluddin – Gorontalo	Makassar
2	Bandara Radin Inten Ii – Lampung	Jakarta
3	Bandara Tjilik Riwut - Palangkaraya	Banjarmasin
4	Bandara Fatmawati Soekarno - Bengkulu	Padang
5	Bandara Sultan Thaha – Jambi	Batam
6	Bandara Sultan Syarif Kasim Ii - Pekanbaru	Batam

9. Pelaksanaan kegiatan angkutan udara haji merupakan kegiatan angkutan udara yang bersifat *charter* untuk keperluan pengangkutan Jemaah Haji dari Indonesia ke Arab Saudi dan sebaliknya, berdasarkan perjanjian kerjasama antara Kementerian Agama dengan perusahaan penerbangan yang ditunjuk.
10. Perusahaan penerbangan yang akan melayani kegiatan angkutan udara haji harus memenuhi persyaratan transportasi udara yang meliputi : persyaratan administratif, standar kelaikudaraan dan standar pelayanan.
11. Pelaksanaan kegiatan angkutan udara haji menggunakan ijin jadwal penerbangan yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara - Kementerian Perhubungan setelah mendapatkan:
    a) *landing permit dari General Authority Of Civil Aviation (GACA)* Kerajaan Saudi Arabia dan *Hajj Control* untuk mendapatkan *arrival times* dan *departure times (slot time)* baik di Bandar Udara King Abdul Azis-Jeddah maupun di bandar Udara Prince Mohammed Bin Abdul Azis Madinah;

b) *arrival times* dan *departure times (slot time)* di 13 (tiga belas) bandar udara embarkasi haji yang ada di Indonesia.

3.3.1.8. Rencana Pengembangan Jaringan Pelayanan Angkutan Udara

Dalam rangka mendukung penyelenggaraan angkutan udara telah disusun rencana pengembangan jaringan pelayanan angkutan udara yang memuat kebijakan tentang jaringan dan rute penerbangan.

Jaringan penerbangan terdiri dari:

a. Jaringan penerbangan dalam negeri dibedakan berdasarkan pemanfaatan rute penerbangan.
b. Jaringan penerbangan luar negeri merupakan kumpulan rute luar negeri yang ditetapkan berdasarkan perjanjian angkutan udara antar negara.

Tabel 3.19
Pemanfaatan Rute Penerbangan Dalam Negeri Tahun 2020-2024

No.	Rute	Kriteria	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Sangat Padat	> 2.000.000 pnp	2	6	8	11	13
2.	Padat	> 1.000.000 s.d 2.000.000 pnp	7	15	15	17	18
3.	Kurang Padat	> 250.000 s.d 1.000.000 pnp	41	46	51	51	54
4.	Tidak Padat	≤ 250.000	347	330	323	318	312

Sumber : Direktorat Angkutan Udara

Pemanfaatan Rute Penerbangan Dalam Negeri terkoreksi sebagai dampak pandemi COVID-19, terutama pada periode Tahun 2020 sd Tahun 2022. Diharapkan kondisi pada Tahun 2023 sudah kembali seperti semula sebelum terjadinya pandemi dan akan terus mengalami pertumbuhan.

3.3.1.9 Kebijakan Pentarifan

A. Tarif Angkutan Udara Dalam Negeri komersil

Pengertian Tarif Jasa Angkutan Udara

Penjelasan umum UU 1/2009 khususnya Alinea 6 menyatakan bahwa "penyelenggaraan penerbangan bertujuan untuk mewujudkan penerbangan yang tertib, teratur, selamat, aman, nyaman, dengan **harga yang wajar**."

Ketentuan alinea 6 mengharapkan jasa pelayanan angkutan udara dapat dinikmati oleh semua mayarakat Indonesia melalui suatu sistem pentarifan dapat dijangkau oleh masyarakat dengan tetap memperhatikan aspek keselamatan dan keamanan penerbangan.

Dalam penetapan struktur dan golongan tarif angkutan udara niaga domestik, pemerintah memperhatikan kepentingan masyarakat dan penyelenggara angkutan udara niaga.

Pemerintah menetapkan tarif yang berorientasi kepada kepentingan dan kemampuan masyarakat luas, termasuk tarif untuk angkutan udara perintis.

Dengan berpedoman pada struktur dan golongan tarif tersebut penyelenggara angkutan udara niaga menetapkan tarif yang berorientasi kepada kelangsungan dan pengembangan usaha angkutan udara dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan.

Pada UU No. 1 tahun 2009 dalam pasal 126 menyatakan tarif angkutan udara niaga berjadwal dalam negeri dikategorikan menjadi tarif pelayanan ekonomi dan tarif pelayanan non ekonomi.

Ketentuan masing-masing kategori tarif tersebut adalah :

a. Tarif pelayanan ekonomi berorientasi pada kepentingan dan kemampuan masyarakat luas.
b. Tarif pelayanan non ekonomi, berorientasi pada kelangsungan dan pengembangan usaha angkutan udara atau mekanisme pasar.

Selanjutnya komposisi kapasitas masing-masing kategori tarif dan kriterianya ditetapkan pemerintah dengan memperhitungkan :

- kelangsungan usaha perusahaan angkutan udara
- peningkatan mutu pelayanan
- pengembangan usaha angkutan udara niaga berjadwal yang lebih luas

Dari peraturan pemerintah tersebut di atas menunjukan bahwa pemerintah dalam hal mengatur tarif penumpang angkutan udara dalam negeri memperhatikan kepentingan baik penggunaan jasa maupun penyewaan jasa angkutan udara.

Struktur tarif dibedakan atas struktur tarif pelayanan ekonomi dan struktur tarif pelayanan non ekonomi. Untuk struktur tarif pelayanan ekonomi terdiri atas tarif dasar dan tarif jarak. Untuk struktur tarif pelayanan non ekonomi terdiri atas tarif pelayanan ekonomi dan tarif pelayanan tambahan. Atau diformulasikan sebagai berikut :

Tarif ekonomi = *tarif dasar + tarif jarak*

Tarif non ekonomi = *tarif ekonomi + tarif pelayanan tambahan*

Demikian juga golongan tarif penumpang angkutan udara luar negeri, yang terdiri dari tarif ekonomi dan tarif non ekonomi.

1) Pengaturan Penetapan Tarif Penumpang Pelayanan Kelas Ekonomi

Pemerintah menetapkan tarif batas atas dan batas yaitu tarif jarak tertinggi/maksimum dan terendah

yang diijinkan diberlakukan oleh perusahaan penerbangan dan ditetapkan oleh Menteri Perhubungan melalui Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : 106 tahun 2019, tentang Tarif Batas Atas Penumpang Pelayanan Kelas Ekonomi Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri.

a. Prosedur Penetapan Tarif

Tabel 3.20
Prosedur Penetapan Tarif

Urutan Proses	Unit	Kegiatan
	Ditjen Hubud; Badan Usaha	Menyusun Konsep kepada Menhub
	Ditjen Hubud; Perusahaan Penerbangan dan Masyarakat Transportasi	Membahas Usulan
	Ditjen Hubud	Mengajukan usulan tertulis kepada menhub
	Menhub	Mengevaluasi dan Menentukan Besaran Tarif Jarak
	Ditjen Hubud dan BUAU	Melakukan Sosialisasi
	Badan Usaha Angkutan Udara	Filling Tarif kepada Pemerintah Filling Tarif : tarif jarak tertinggi dan terendah yang ditetapkan oleh BUAU dan tidak melebihi tarif batas atas dan batas bawah yg ditetapkan oleh Menhub
	Ditjen Hubud	Monitoring, evaluasi dan pengawasan pelaksanaan tarif

b. Perhitungan Tarif

Tarif Dasar

- Per Penumpang kilometer
- Dalam mata uang rupiah
- Dalam kelompok jarak terbang berdasarkan airways
- Total biaya + profit margin 10%
- Load Factor sebesar 65% pesawat Jet dan 70% pesawat proppeler

Tarif Jarak

Merupakan perkalian tarif dasar dan jarak terbang, dengan mempertimbangkan faktor daya beli masyarakat.

Pengelompokan Tarif Jarak

Tarif penumpang pelayanan kelas ekonomi angkutan udara niaga berjadwal dalam negeri dibedakan berdasarkan atas :

a. Tipe / Jenis Pesawat :

- Jet;
- Propeller kapasitas ≥30 Seat;
- Propeller kapasitas < 30 Seat

b. Berdasarkan Bentuk Pelayanan :

Tabel 3.21
Perhitungan Tarif Berdasarkan Bentuk Pelayanan

Kelas	Kelompok Pelayanan	*Standar Pelayanan Minimum yang diberikan pada fase in flight	**Penerapan Tarif Maksimal
Non Ekonomi	***Tarif ditentukan berdasarkan **mekanisme pasar** (untuk saat maskapai yang memiliki kelas non-ekonomi untuk penerbangan domestikadalah Garuda Indonesia, Batik Air, Sriwijaya Air dan NAM Air dengan jumlah seat yang tersedia.		
Ekonomi	**Full Service** (Garuda Indonesia dan Batik Air	• Bagasi tercatat paling banyak 20 kg tanpa dikenakan biaya; • Tersedia fasilitas media hiburan, majalah, atau surat kabar yang disesuaikan dengan fasilitas yang tersedia di pesawat; • Tersedia makanan dan minuman tanpa biaya tambahan dengan ketentuan untuk penerbangan s.d 90 menit tersedia minuman dan makanan ringan, untuk penerbangan di atas 90 menit tersedia minuman dan makanan berat	100% dari tarif jarak
	Medium Service (Transnusa; Sriwijaya Air; Kalstar; Trigana Air; Ekspress Air dan NAM Air)	• Bagasi tercatat paling banyak 15 kg tanpa dikenakan biaya; • Tersedia fasilitas majalah dan surat kabar; • Tersedia makanan ringan dan minuman mineral tanpa biaya tambahan	90% dari tarif jarak
	No Frills (Lion Air; Wings Air; Air Asia; Air Asia Xtra;	• Bagasi dikenakan biaya; • Tidak diwajibkan disediakan fasilitas media hiburan, majalah atau	85% dari tarif jarak

	SusiAir dan Citilink)	surat kabar; • Tersedia makanan dan minuman, dengan biaya tambahan	
	Tarif Batas Bawah	penetapan 30% dari tarif batas atas sesuai kelas pelayanan yang di berikan badan usaha angkutan udara	

Ket : * berdasarkan PM 185 tahun 2015
**berdasarkan PM 14 Tahun 2016 tentang Mekanisme Formulasi Perhitungan dan Penetapan Tarif Batas Atas dan Batas Bawah Penumpang Pelayanan Kelas Ekonomi Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri

Badan Usaha Angkutan Udara dalam menetapkan tarif:

- Tidak melebihi Tarif Batas Atas (TBA) sesuai kelas pelayanan;
- Tarif Batas Bawah (TBB) serendah-rendahnya 30% dari TBA sesuai kelompok pelayanan yang diberikan;
- Tarif Bayi *(infant)*sebesar 10% dari TBA sesuai kelompok pelayanan yang diberikan.

c. Evaluasi Tarif

1) Ditinjau secara berkala setiap 1 tahun
2) Bila terjadi perubahan yang signifikan : perubahan nilai tukar rupiah terhadap dollar, harga BBM, atau harga komponen biaya lainnya, yang menyebabkan perubahan total biaya operasi pesawat udara hingga minimal 10% dalam jangka waktu 3 bulan berturut-turut.

d. Sosialisasi Tarif

1) Badan Usaha Angkutan Udara melaporkan tarif tertinggi dan terendah kepada Dirjen Perhubungan Udara selambat-lambatnya 15 hari kalender sebelum diberlakukan oleh perusahaan penerbangan.
2) Tarif tertinggi dan terendah juga harus diinformasikan kepada pengguna jasa melalui media cetak dan media elektronika paling lambat 15 hari kalender sebelum diberlakukan.

e. Ketentuan lain-lain

Harga jual tiket :

1) Tarif anak-anak (2-12 tahun) : maksimum 75% dari tarif tertinggi
2) Pelajar (usia ≤ 25 tahun) : maksimum 75% dari tarif tertinggi
3) Cacat dan atau Veteran : maksimum 70% dari tarif tertinggi
4) Lansia atau manula (> 60 tahun) : maksimum 75% dari tarif tertinggi
5) Tandu (stretcher) : maksimum 900% dari tarif tertinggi

f. Pengawasan dan Sanksi

1) Direktur Jenderal Perhubungan Udara melakukan pengawasan, dengan menggunakan alat bukti sebagai berikut :
   - Laporan dari Direktorat teknis, Kantor Otoritas, Penyelenggara Bandara dan Masyarakat/pengguna jasa
   - Harga jual yang tercantum dalam tiket dan atau bukti pembayaran lainnya, atau;
   - Pemberitaan agen (agent news), atau;
   - Iklan dalam media cetak dan/atau elektronik
2) Sanksi
   a.) Bentuk sanksi administrasi, dapat berupa :
      - Pengurangan frekwensi penerbangan,
      - Penundaan pemberian ijin rute ;
      - Denda Administratif;
      - Pembekuan rute penerbangan.

   b.) Masa berlaku sanksi :

   Pengurangan frekuensi atau pembekuan rute penerbangan berlaku dengan jangka waktu 6 bulan dan dapat

diperpanjang dengan jangka waktu yang sama bila terbukti tidak menunjukkan perbaikan.

c.) Tahapan sanksi

Pemberian sanksi akan diberikan melalui tahapan peringatan I, II dan III dengan tenggang waktu masing-masing 7 hari kalender dan apabila dalam jangka waktu 1 (satu) tahun sejak sanksi administrasi terakhir dijatuhkan BUAU melakukan pelanggaran yang sama, maka dapat dikenakan sanksi setingkat lebih berat dari sanksi sebelumnya.

2) Pengaturan Penetapan Tarif Perintis

Dalam rangka meningkatkan kelancaran dan kesinambungan pelayanan angkutan udara perintis serta kondisi perkembangan sosial di masyarakat, Pemerintah menetapkan tarif perintis melalui PM 194 Tahun 2015 tentang Tarif Angkutan Udara Perintis Tahun 2015.

Tarif angkutan udara perintis ditetapkan dengan mempertimbangkan :

- Daya beli masyarakat daerah setempat;
- Biaya operasi pesawat udara yang digunakan untuk menerbangi rute perintis;
- Demand masyarakat

Pengawasan dan Sanksi

a. Pengawasan

Direktur Jenderal Perhubungan Udara melakukan pengawasan, dengan menggunakan alat bukti sebagai berikut :

- Laporan dari Direktorat teknis, Kantor Otoritas, Penyelenggara Bandara dan Masyarakat/pengguna jasa

- Harga jual yang tercantum dalam tiket dan atau bukti pembayaran lainnya, atau;

b. Sanksi

Bentuk sanksi administrasi, dapat berupa pemutusan kontrak.

c. Tahapan sanksi

Pemberian sanksi akan diberikan melalui tahapan peringatan I, II dan III dengan tenggang waktu masing-masing 7 hari kalender.

B. Komponen Biaya Jasa Angkutan Udara

1. Biaya Operasi Langsung

Biaya Operasi Langsung Tetap

- Biaya penyusutan/sewa pesawat udara
- Biaya asuransi
- Biaya gaji tetap crew
- Biaya gaji tetap teknis
- Biaya Operasi Langsung Variabel
- Biaya Bahan Bakar dan Pelumasan
- Biaya Tunjangan Crew
- Biaya pemeliharaan dan overhaul
- Biaya jasa kebandarudaraan
- Biaya jasa pelayanan navigasi penerbangan
- Biaya jasa grond handling
- Biaya catering penerbangan

2. Biaya Operasi Tidak Langsung

a. Biaya organisasi (termasuk biaya umum/overhead dan sebagainya)

b. Biaya pemasaran/penjualan (termasuk biaya promosi, komisi agen, doukumen angkutan dan sebagainya).

C. Pengaturan Tarif Angkutan Udara Luar Negeri :

1. *Double – Approval Tarif*

Adalah tarif yang dapat dilaksanakan oleh perusahaan angkutan udara yang ditunjuk apabila

telah disetujui oleh pejabat berwenang dan kedua negara yang mengikat perjanjian angkutan udara;

2. ***Double – Disapproval Tarif***

   Adalah tarif yang tidak dapat dilaksanakan oleh perusahaan angkutan udara yang ditunjuk apabila tarif tersebut tidak disetujui oleh pejabat berwenang dari kedua negara yang mengikat perjanjian angkutan udara;

3. ***Country of Origin***

   Adalah hak suatu perusahaan angkutan udara, atas dasar suatu perjanjian diijinkan untuk menggunakan kode penerbangan perusahaan angkutan udara lainnya dalam suatu penerbangan atau dua perusahaan angkutan udara, atas dasar suatu perjanjian bersama-sama menggunakan kode penerbangan yang sama.

D. Pengaturan tarif angkutan Udara ke depan

1. Pelayanan jasa angkutan udara mengacu pada standard internasional yang dikeluarkan oleh ICAO
2. Masing-masing jenis pelayanan mempunyai minimum requirement, dan dapat dikembangkan oleh masing-masing penyedia jasa.
3. Pemerintah menetapkan standard minimum pelayanan jasa angkutan udara.
4. Tarif angkutan udara dalam negeri kelas ekonomi diserahkan kepada mekanisme pasar.
5. Tarif angkutan udara dalam negeri kelas non ekonomi diserahkan kepada mekanisme pasar.
6. Tarif kargo diserahkan pada mekanisme pasar.
7. Badan usaha angkutan udara niaga berjadwal dalam menetapkan harga jual tiket harus :
   a) Memenuhi aspek keamanan dan keselamatan penerbangan;
   b) Menjaga persaingan usaha sehat; dan

c) Bertanggung jawab terhadap harga jual tiket baik yang dilakukan oleh sendiri atau oleh mitra penjualan.

3.3.1.10 Kebijakan Penyelenggaraan Alokasi Ketersediaan Waktu Terbang (*Slot Time*) Bandar Udara

Sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM 25 Tahun 2008 tentang Penyelenggaran Angkutan Udara disebutkan bahwa setiap persetujuan rute penerbangan berjadwal dalam negeri dan luar negeri serta persetujuan terbang tidak berjadwal dan bukan niaga dalam negeri dan luar negeri di Bandar Udara Indonesia harus mendapatkan rekomendasi alokasi ketersediaan waktu terbang (*slot time*) dari koordinator slot.

Dengan meningkatnya pertumbuhan industri angkutan udara, menuntut adanya pengaturan *slot time* dan penggunaan fasilitas, kapasitas dan infrastruktur bandar udara secara efektif dan efisien, maka telah ditetapkan ketentuan penyelenggaraan alokasi ketersediaan waktu terbang (*slot time*) bandar udara sebagai berikut:

- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: 57 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Alokasi Ketersediaan Waktu Terbang (*Slot time*).
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: KP 112 Tahun 2017 tentang Tata Cara Pengelolaan Alokasi Ketersediaan Waktu Terbang (*Slot time*) Bandar Udara (sebagai KP turunan dari PM 57 Tahun 2016).
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: KP 112 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 112 Tahun 2017 tentang Tata Cara Pengelolaan Alokasi Ketersediaan Waktu Terbang (*Slot time*) Bandar Udara.

Dalam rangka penyelenggaraan persetujuan slot time, berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 57 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Alokasi Ketersediaan waktu terbang (slot time) Bandar Udara, Menteri membentuk organisasi yang terdiri dari :

1) Penyelenggara Slot Time Bandar Udara, sebagai pihak yang mengawasi, mengkoordinasikan, mengevaluasi dan melaporkan penggunaan slot time di bandar udara yang dikoordinasikan di Indonesia. Penyelenggara Slot Time Bandar Udara terdiri dari:
   a. Ketua Penyelenggara Slot Time Bandar Udara adalah Direktur Angkutan Udara sebagai *Ex Officio* Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
   b. Sekretaris Penyelenggara Slot Time Bandar Udara adalah Kepala Sub Direktorat Operasi Navigasi penerbangan, Direktorat Navigasi Penerbangan dan Kepala Sub Direktorat Standarisasi Bandar Udara, Direktorat Bandar Udara.
   c. Pengelola Slot Time adalah Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan.
2) Unit Pelaksana Koordinasi Slot, sebagai pihak yang melakukan koordinasi penerapan alokasi ketersediaan waktu terbang (slot time). Unit Pelaksana Koordinasi Slot (UPKS) merupakan unit yang bertugas sebagai fasilitator dan atau mediator penerapan slot time di Bandar udara sesuai area tugas. UPKS diketuai oleh Kepala Kantor Otoritas Bandar Udara, Sekretaris adalah General Manajer Perum LPPNPI setempat dan anggotanya adalah General Manajer atau Kepala Penyelenggara Bandar Udara setempat.

Pengelola *slot time* terdiri atas Direktur Operasi PT. Angkasa Pura I (Persero), Direktur Operasi dan Pelayanan PT. Angkasa Pura II (Persero) dan Direktur

Operasi Perum LPPNPI. Pengelola *Slot time* tersebut membentuk unit khusus yaitu Indonesia Airport Slot Management (IASM) dengan mengelola *slot time* sebagai berikut:

- Penerbangan berjadwal dalam negeri di 35 (tiga puluh lima) Bandar Udara yaitu Bandar Udara Maimun Saleh-Sabang, Bandar Udara Sultan Iskandar Muda-Banda Aceh, Bandar Udara Kualanamu-Medan Deli Serdang, Bandar Udara Sultan Thaha-Jambi, Bandar Udara Sisingamangaraja XII-Siborong-Borong, Bandar Udara Hang Nadim-Batam, Bandar Udara Radin Inten II-Bandar Lampung, Bandar Udara Minangkabau-Padang, Bandar Udara Depati Amir-Pangkal Pinang, Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II-Pekanbaru, Bandar Udara Sultan Mahmud Badaruddin II-Palembang, Bandar Udara Raja Haji Fisabilillah-Tanjung Pinang, Bandar Udara Soekarno Hatta-Banten, Bandar Udara Halim Perdanakusuma-Jakarta, Bandar Udara Husein Sastranegara-Bandung, Bandar Udara Adi Soemarmo-Surakarta, Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani-Semarang, Bandar Udara Juanda-Sidoarjo, Bandar Udara Adisutjipto-Yogyakarta, Bandar Udara Juwata-Tarakan, Bandar Udara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan-Balikpapan, Bandar Udara Syamsuddin Noor-Banjarmasin, Bandar Udara Supadio-Pontianak, Bandar Udara Sultan Hasanuddin-Makassar, Bandar Udara Djalaluddin-Gorontalo, Bandar Udara Haluoleo-Kendari, Bandar Udara Mutiara Sis Al Jufri-Palu, Bandar Udara Sam Ratulangi-Manado, Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai-Bali, Bandar Udara Lombok-Lombok Tengah, Bandar Udara El Tari-Kupang, Bandar Udara Pattimura-Ambon, Bandar Udara Frans Kaisiepo-Biak, Bandar Udara Sentani-Jayapura, Bandar Udara Mopah-Merauke;

- Penerbangan berjadwal luar negeri di seluruh bandar udara yang melayani penerbangan luar negeri;
- Untuk penerbangan berjadwal dalam negeri di luar bandar udara dan untuk seluruh penerbangan tidak berjadwal diberikan oleh Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan setempat.

Dengan pertimbangan lalu lintas penerbangan di bandar udara tersebut sudah sangat padat dan juga pertimbangan lainnya adalah status bandar udara tersebut adalah bandar udara internasional dimana untuk slot time penerbangan berjadwal luar negeri dikoordinasikan oleh IASM maka berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: AU.003/1/7/DRJU.DAU-2020 terdapat penambahan 5 (lima) bandar udara yang dikoordinasikan oleh IASM yaitu Bandar Udar Aji Pangeran Tumenggung Pranoto-Samarinda, Bandar Udara Internasional Yogyakarta-Kulon Progo, Bandar Udara Kertajati-Majalengka, Bandar Udara Banyuwangi-Banyuwangi dan Bandar Udara H.AS. Hanandjoeddin-Tanjung Pandan.

Sebagai rencana strategis dalam penyelenggaraan alokasi ketersediaan waktu terbang (*slot time*) bandar udara akan dilakukan langkah-langkah pendukung dalam kurun waktu sampai dengan tahun 2024, sebagai berikut:

a. Penetapan *level* bandar udara di seluruh Indonesia berdasarkan kepadatan dan kapasitas bandar udara, merujuk pada *IATA & ICAO Reference.*
b. Penguatan fungsi Unit Pelaksana Koordinasi Slot (UPKS) dengan pemberian tugas dan kewenangan yang lebih jelas, tepat dan akurat.

c. Proses pengelolaan slot time berjadwal (*regular*) dan tidak berjadwal (*irregular*) di bandar udara yang dikoordinasikan dilakukan dalam 1 (satu) sistem pengelolaan slot time yang sama.
d. Pembuatan Aplikasi Sistem Pengawasan Slot Time untuk mempermudah pengawasan utilisasi slot time sebagai bahan penyusunan rapor pelaksanaan penerbangan oleh Badan Usaha Angkutan Udara Niaga Berjadwal dan Perusahaan Angkutan Udara Asing pada setiap periode penerbangan Summer dan Winter.
e. Proses rekonsiliasi slot time pada setiap awal periode penerbangan untuk mengetahui status slot time yang telah disetujui namun tidak diajukan pada saat proses perpanjangan persetujuan rute penerbangan berjadwal dalam negeri dan luar negeri.

3.3.1.11. Kebijakan *On Time Perfomance (OTP)*

Dalam upaya meningkatkan kinerja pelayanan Badan Usaha Angkutan Udara termasuk di dalamnya meminimalisir keluhan masyarakat terkait delay, Pemerintah menetapkan standar tingkat capaian Ketepatan Waktu Penerbangan (*On Time Performance/OTP*). Ketepatan waktu penerbangan adalah saat realisasi waktu keberangkatan atau kedatangan penerbangan sesuai dengan waktu keberangkatan atau kedatangan penerbangan yang telah ditetapkan, dengan toleransi waktu 15 (lima belas) menit sebelum atau sesudah waktu yang ditetapkan.

Berdasarkan *International Air Transport Association – The Worldwide Slot Guidelines (IATA WSG)*, standar tingkat capaian ketepatan waktu penerbangan minimum adalah sebesar 80%. Pencapaian di bawah 80% akan berdampak kepada prioritas pemberian *slot time* oleh

Pengelola *Slot Time* untuk periode penerbangan pada musim berikutnya.

Penetapan target tingkat capaian ketepatan waktu penerbangan untuk 5 (lima) tahun ke depan (Tahun 2020 sampai dengan Tahun 2024) disesuaikan dengan target yang telah ditetapkan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN) di mana untuk Tahun 2024 telah ditetapkan sebesar 90%.

Tabel 3.22
Target Tingkat Capaian Ketepatan Waktu Penerbangan

	2020	2021	2022	2023	2024
Prosentase OTP	86	87	88	89	90

Sebagai bentuk pengendalian terhadap kinerja pelayanan khususnya tingkat capaian ketepatan waktu penerbangan, melalui Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 25 Tahun 2008 tentang Penyelenggaran Angkutan Udara, Badan Usaha Angkutan Udara yang melakukan usaha kegiatan angkutan udara niaga berjadwal wajib menyerahkan laporan kegiatan angkutan udara, termasuk keterlambatan dan pembatalan penerbangan setiap bulan paling lambat tanggal 10 (sepuluh) bulan berikutnya kepada Direktur Jenderal.

Dalam memenuhi tingkat capaian ketepatan waktu penerbangan, selain perlu upaya terus menerus dari Badan Usaha Angkutan Udara, perlu dukungan dari sisi penyelenggara bandar udara dan penyelenggara navigasi penerbangan. Direktorat Angkutan Udara memberikan arah dan kebijakan kepada Penyelenggara Bandara, Penyelenggara Navigasi Penerbangan dan Badan Usaha Angkutan Udara melalui :

1. Memberikan masukan terhadap pengembangan infastruktur bandara dan navigasi penerbangan dalam kerangka penerapan ATFM-CDM untuk

memenuhi kebutuhan pelayanan guna mencapai ketepatan waktu penerbangan.

2. Memastikan pelaksanaan penerbangan sesuai persetujuan rute penerbangan yang telah dimiliki.
3. Mengoptimalkan pola rotasi dan utilisasi pesawat udara.
4. Meningkatkan perawatan pesawat udara, untuk mengurangi adanya faktor gangguan teknis pesawat udara.
5. Mengoptimalkan kinerja personil penerbangan untuk pelayanan penumpang (*pre-in-post flight*).
6. meningkatkan pemanfaatan *check-in* secara mandiri melalui *web check-in, kiosk.*

Di sisi lain Pemerintah melakukan pengawasan ketat terhadap kejadian keterlambatan dan pembatalan penerbangan. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 89 Tahun 2015 tentang Penanganan Keterlambatan Penerbangan (*Delay Management*) pada Badan Usaha Angkutan Udara Niage Berjadwal di Indonesia, faktor-faktor penyebab dikelompokkan ke dalam 4 (empat) kategori sebagai berikut :

1) Faktor Teknis Operasi
2) Faktor Manajemen Airlines (Non Teknis Operasi)
3) Faktor Cuaca
4) Faktor Lain-lain

Keterlambatan penerbangan dikelompokan menjadi 4 (empat) kategori, yaitu :

Kategori 1 yaitu Jumlah keterlambatan dengan rentang waktu antara 16~30 menit;

Kategori 2 yaitu Jumlah keterlambatan dengan rentang waktu antara 31~120 menit;

Kategori 3 yaitu Jumlah keterlambatan dengan rentang waktu antara 121~240 menit;

Kategori 4 yaitu Jumlah keterlambatan dengan rentang waktu antara lebih dari 240 menit.

Arah dan kebijakan Direktorat Angkutan Udara terhadap pencapaian kinerja pelayanan penumpang angkutan udara adalah sebagai berikut:

1. Memastikan pemenuhan SOP Pelayanan Penumpang Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri.
2. Menindaklanjuti seluruh keluhan pelayanan penumpang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
3. Meningkatkan kepedulian (awareness) penumpang angkutan udara terkait dengan hak dan kewajiban sesuai ketentuan pengangkutan angkutan udara.

3.3.2 BANDAR UDARA

Bandar udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Arah serta prioritas pembangunan dan pengembangan bandar udara secara nasional ditetapkan berdasarkan Tatanan Kebandarudaraan Nasional.

Tatanan Kebandarudaraan Nasional memuat peran, fungsi, penggunaan, hierarki dan klasifikasi bandar udara serta rencana induk nasional bandar udara. Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 39 Tahun 2019 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional bahwa bandar udara di Indonesia terdiri atas bandar udara umum dan bandar udara khusus dengan penggunaan bandar udara terdiri dari bandar udara domestik dan bandar udara internasional. Adapun hierarki bandar udara terdiri atas bandar udara pengumpul (*hub*) dengan skala pelayanan primer, sekunder, dan tersier, dan bandar udara pengumpan

(*spoke*), dengan fungsi bandar udara sebagai tempat penyelenggaraan kegiatan pemerintahan dan/atau pengusahaan. Klasifikasi bandar udara terdiri atas beberapa kelas bandar udara yang ditetapkan berdasarkan kapasitas pelayanan dan kegiatan operasional bandar udara. Rencana induk nasional bandar udara dalam Tatanan Kebandarudaraan Nasional merupakan pedoman dalam penetapan lokasi, penyusunan rencana induk, pembangunan, pengoperasian, dan pengembangan bandar udara.

Seiring dengan semakin meningkatnya perkembangan angkutan udara di Indonesia telah mempengaruhi kapasitas pelayanan bandar udara atau kemampuan bandar udara dalam melayani pergerakan pesawat, penumpang dan barang. Kebijakan pemerintah terhadap kapasitas bandar udara disebutkan dalam PM 39 Tahun 2019 bahwa untuk mewujudkan kebijakan nasional bandar udara dalam rencana induk nasional bandar udara, digunakan strategi pembangunan, pengoperasian, pendayagunaan, dan pengembangan bandar udara dalam bentuk meningkatkan peran bandar udara dan menyiapkan kapasitas bandar udara sesuai hierarki bandar udara dengan memperhatikan tahapan pengembangan dan pemantapan hierarki bandar udara. Pada bandar udara pengumpul primer dengan cakupan wilayah tertentu yang telah mencapai kapasitas maksimal dan tidak terdapat kemungkinan untuk dikembangkan lagi, dilakukan kajian dengan mengembangkan konsep *multiple airport sistem.*

Kebijakan pembangunan dan pengembangan bandar udara baru di Indonesia dilaksanakan pula dalam rangka mewujudkan peran bandar udara sebagai pembuka isolasi daerah, pengembangan daerah perbatasan, penanganan bencana serta prasarana memperkukuh Wawasan Nusantara dan kedaulatan negara. Sebagaimana disebutkan dalam PM 39 Tahun 2019 bahwa pembangunan dan pengembangan pada bandar udara pengumpan dengan peran sebagai pembuka isolasi daerah, pengembangan daerah perbatasan, serta prasarana memperkukuh Wawasan

Nusantara memperhatikan kesinambungan dan keteraturan angkutan udara.

3.3.2.1 Kebijakan Pembangunan Bandar Udara

Kebijakan pembangunan di bandar udara adalah terwujudnya penyelenggaraan bandar udara yang andal, terpadu, efisien, serta mempunyai daya saing global melalui penyusunan Tatanan Kebandarudaraan Nasional (kriteria) dan Rencana Induk Nasional Bandar Udara (pedoman) dalam penetapan lokasi, penyusunan rencana induk, pembangunan, pengoperasian, dan pengembangan bandar udara guna menunjang pembangunan Nasional dan daerah yang ber-Wawasan Nusantara

Saat ini, pembangunan bandar udara di Indonesia didasarkan pada :

1. Sistem Transportasi Nasional dan Tatranas dalam kerangka keterpaduan antar moda transportasi;
2. Tatanan Kebandarudaraan Nasional;
3. Azas pemerataan pembangunan secara proporsional;
4. Wawasan Nusantara serta Ketahanan Nasional.

Perencanaan bandar udara dengan penekanan pada :

1. Memanfaatkan teknologi, hemat energi dan tepat guna;
2. Mengoptimalisasikan potensi yang ada, terutama produk barang dan jasa dalam negeri;
3. Mengoptimalisasikan fasilitas yang tersedia.

Pengembangan bandar udara ditekankan pada :

1. Efisiensi dan efektivitas;
2. Pertumbuhan ekonomi dan persaingan;
3. Mobilitas dan aksesibilitas;
4. Keselamatan dan keamanan;

5. Lingkungan hidup dan konservasi energi.

Pembangunan bandar udara dilaksanakan sesuai dengan rencana induk bandar udara yang telah ditetapkan dalam Penetapan Lokasi Bandar Udara serta telah memperoleh ijin membangun bandara. Pengembangan bandara eksisting ditetapkan dalam penetapan rencana induk bandar udara.

Prioritas strategi pembangunan bandar udara di Indonesia didasarkan pada:

1. Pengembangan/pembangunan prasarana bandar udara memperhatikan pola jaringan dan rute penerbangan dan pelayanan transportasi udara nasional serta implementasi tatanan kebandarudaraan nasional. Berdasarkan hirarki fungsi terdiri dari bandar udara pengumpul dan bandar udara pengumpan, sedangkan dari segi penggunaan terdiri dari bandar udara internasional dan domestik;
2. Pemenuhan permintaan jasa transportasi udara berdasarkan analisis permintaan kapasitas. Pemerintah membantu pembangunan dan pengembangan bandar udara umum (disesuaikan dengan kondisi potensi daerah dan keuangan pemerintah) hingga skala tertentu dan dalam jangka waktu tertentu. Setelah itu, diharapkan bandar udara dapat berkembang sesuai dengan perkembangan daerah dan kondisi pasar yang ada;
3. Untuk menunjang perkembangan daerah pembangunan dan pengembangan Bandar Udara dapat didanai dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah secara proporsional dan berdasarkan perjanjian kerjasama sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dana

yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara hanya dapat digunakan untuk fasilitas sisi udara;

4. Unit Penyelenggara Bandar Udara atau Badan Usaha Bandar Udara dapat melakukan kerjasama dengan badan hukum Indonesia untuk pembangunan dan/atau pengembangan bandar udara. Kerjasama pembangunan dan/atau pengembangan bandar udara yang akan mengubah status sebagai Pemrakarsa harus dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
5. Pembangunan dan pengembangan bandar udara pada ibukota provinsi dengan klasifikasi landas pacu paling rendah 4C;
6. Pembangunan dan pengembangan bandar udara di perbatasan negara, daerah lokasi bencana dan daerah rawan bencana dengan klasifikasi landas pacu paling rendah 3C untuk dapat melayani pesawat Hercules C-130 dan pesawat berpenumpang 50 orang;
7. Pembangunan dan pengembangan bandar udara di daerah terisolasi dan di daerah kepulauan dengan klasifikasi landas pacu paling rendah 2C untuk dapat melayani penerbangan perintis dengan pesawat berpenumpang 25 orang;
8. Peningkatan prasarana bandar udara di Indonesia bagian Timur dan pulau – pulau terluar;
9. Pembangunan bandar udara baru dengan membuka peluang kerja sama lebih besar dalam pengusahaan jasa kebandarudaraan dan pengusahaan jasa terkait bandar udara;
10. Penggunaan bandar udara secara bersama sipil-militer pada sisi yang berbeda/berseberangan dengan landas pacu sebagai pemisah;
11. Pemenuhan dokumen pengoperasian bandar udara dalam kerangka Sertifikat Bandar Udara;

12. Pemenuhan Dokumen Perencanaan Bandar Udara: Rencana Induk, Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP), Batas Kawasan Kebisingan (BKK), Daerah Lingkungan Kerja (DLKr), Daerah Lingkungan Kepentingan (DLKp) dan Dokumen Lingkungan;
13. Pengembangan bandar udara untuk mendukung ASEAN Open Sky, IMT-GT, BIMP-EAGA, FTZ, NSW serta mendukung pembangunan kepariwisataan nasional;
14. Pengembangan bandar udara baru untuk mendukung *Greater Jakarta Metropolitan Area* guna menunjang Bandar Udara Soekarno Hatta.
15. Pembangunan dan pengembangan bandar udara dengan konsep ramah lingkungan (*eco airport*) dan mendukung pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*).
16. Pengembangan bandar udara sebagai pusat *cargo transshipment* untuk mendukung sistem logistik nasional;
17. Peningkatan pelayanan transportasi udara melalui penerapan konsep *smart airport*.
18. Pembangunan bandar udara perairan (*water aerodrome for seaplane*) untuk mendukung kawasan terisolir dan pariwisata.

3.3.2.2 ARAH KEBIJAKAN PEMBANGUNAN INRASTRUKTUR TRANSPORTASI UDARA TAHUN 2020-2024

A. Proyek Strategis Nasional (PSN) Sub Sektor Transportasi Udara

Proyek Strategis Nasional adalah proyek yang dilaksanakan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah dan/atau badan usaha yang memiliki sifat strategis untuk peningkatan pertumbuhan dan pemerataan pembangunan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pembangunan

daerah. Mengacu pada Perpres 109 Tahun 2020 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional, bahwa pelaksanaan Proyek Strategis Nasional perlu lebih dioptimalkan untuk memaksimalkan dampak Proyek Strategis Nasional bagi percepatan pembangunan, penciptaan lapangan kerja, dan pemulihan ekonomi nasional. Oleh karena itu ditetapkan Proyek Strategis Nasional Sektor Bandar Udara meliputi :

1) Bandar Udara Baru Yogyakarta-Kulon Progo di Provinsi D.I. Yogyakarta;
2) Bandar Udara Kediri di Provinsi Jawa Timur;
3) Bandar Udara Komodo-Labuan Bajo di Provinsi Nusa Tenggara Timur;
4) Pengembangan Bandar Udara Internasional Lombok Praya di Provinsi Nusa Tenggara Barat;
5) Pengembangan Bandar Udara Adi Soemarmo di Provinsi Jawa Tengah;
6) Pembangunan Bandar Udara Nabire Baru di Provinsi Papua;
7) Pembangunan Bandar Udara Siboru Fak Fak di Provinsi Papua Barat;
8) Pembangunan Bandar Udara Bali Utara di Provinsi Bali.

Adapun Program Strategis Nasional yang ditetapkan dalam Perpres 109 Tahun 2020 ini yang terkait dengan dukungan sektor transportasi antara lain adalah Program Pengembangan Kawasan Perbatasan, Program Pengembangan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN), Program Pengembangan *Superhub*, dan Program Percepatan Pengembangan Wilayah yang ditetapkan dalam

Peraturan Presiden Mengenai Percepatan Pembangunan Ekonomi Kawasan.

B. Dukungan Bandar Udara pada KSPN

Untuk dukungan sektor transportasi udara terhadap pembangunan kawasan strategis pariwisata nasional dilakukan melalui pengembangan bandar udara yang berada di wilayah Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) yang mengacu pada PP 50 Tahun 2011 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisataan Nasional Tahun 2010-2025 dimana ditetapkan 50 (lima puluh) Destinasi Pariwisata Nasional (DPN) yang tersebar di 33 (tiga puluh tiga) provinsi dan 88 (delapan puluh delapan) KSPN yang tersebar di 50 (lima puluh) DPN.

Dukungan bandar udara terhadap Major Project Destinasi Pariwisata Prioritas tahun 2020-2024 mengacu pada Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 meliputi lokasi Danau Toba, Borobudur Dskt, Lombok-Mandalika, Labuan Bajo, Manado-Likupang, Wakatobi, Raja Ampat, Bromo-Tengger-Semeru, Bangka Belitung, dan Morotai.

C. Dukungan Bandar Udara pada Daerah Terisolir, Perbatasan dan Rawan Bencana

Bandar Udara sebagai pembuka isolasi daerah, pengembangan daerah perbatasan, dan penanganan bencana dimaksudkan agar keberadaan Bandar Udara dapat membuka daerah terisolir karena kondisi geografis dan/atau karena sulitnya moda transportasi lain, penghubung daerah perbatasan dalam rangka mempertahankan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, serta kemudahan

dalam penanganan bencana alam pada wilayah tertentu dan sekitarnya. Dalam kurun waktu 5 tahun ke depan akan dikembangkan 29 bandar udara prioritas di daerah terisolir, perbatasan dan rawan bencana sesuai dengan target RPJMN 2020-2024. Peran bandar udara perbatasan, rawan bencana dan terisolir juga ditetapkan dalam KM 166 tahun 2019 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional.

D. Dukungan Bandar Udara pada Kawasan Strategis (KEK dan KI)

Dalam rangka mempercepat pencapaian pembangunan ekonomi nasional, diperlukan peningkatan penanaman modal melalui penyiapan kawasan yang memiliki keunggulan ekonomi dan geostrategis. Kawasan tersebut dipersiapkan untuk memaksimalkan kegiatan industri, ekspor, impor dan kegiatan ekonomi lain yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Pengembangan KEK bertujuan untuk mempercepat perkembangan daerah dan sebagai model terobosan pengembangan kawasan untuk pertumbuhan ekonomi, antara lain industri, pariwisata dan perdagangan sehingga dapat meningkatkan lapangan pekerjaan. Saat ini terdapat 15 Kawasan Ekonomi Khusus (11 KEK telah beroperasi dan 4 KEK dalam tahap pembangunan) yang tersebar di seluruh Indonesia. Dukungan transportasi udara pada KEK antara lain pada KEK Tanjung Lesung (Bandara Banten Selatan), KEK Mandalika (Bandara Internasional Lombok), KEK Bitung/KEK Likupang (Bandara Samratulangi), KEK Morotai (Bandara Pitu Morotai), KEK Tanjung Kelayang (Bandara HAS Hanandjoeddin), KEK Sorong (Bandara Domine Eduard Osok), KEK Palu (Bandara Mutiara Sis Aljufri), dll.

Dari sisi pengembangan Kawasan Industri, salah satu upaya untuk memepercepat penyebaran dan pemerataan pembangunan industri ke seluruh wilayah NKRI dapat dilakukan melalui pengembangan Wilayah Pusat Pertumbuhan Industri (WPPI). Sebagaimana dalam PP 14 Tahun 2014 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional Tahun 2015-2035 telah ditetapkan 22 WPPI yang terdiri dari 21 Provinsi dan 86 Kab/Kota. Salah satu faktor penunjang keberhasilan pengembangan WPPI adalah ketersediaan infrastruktur dan penunjang yang memadai. Wilayah Pusat Pertumbuhan Industri (WPPI) merupakan wilayah yang dirancang dengan pola berbasis pengembangan industri dengan pendayagunaan potensi sumberdaya wilayah melalui penguatan infrastruktur industri dan konektivitas yang memiliki keterkaitan ekonomi kuat dengan wilayah di sekitarnya.

E. Pembangunan Bandar Udara Perairan (*Water Aerodrome for Seaplane*)

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki potensi pembangunan dan pengembangan bandar udara perairan yang sangat besar. Pembangunan bandar udara perairan tidak hanya cocok dikembangkan di wilayah kepulauan terisolir yang memiliki keterbatasan area daratan namun juga wilayah lainnya yang secara kajian teknis pembangunan dan operasional penerbangan memungkinkan untuk dikembangkan. Saat ini telah dibangun beberapa bandar udara perairan yang beroperasi sebagai bandar udara khusus. Peningkatan permintaan dari sejumlah daerah dan tuntutan untuk mendukung sektor pariwisata

menjadikan opsi pembangunan bandar udara perairan sebagai bandar udara umum menjadi prioritas.

Penyusunan standar regulasi teknis pembangunan, operasional penerbangan, navigasi dan keamanan penerbangan, penyelenggaraan dan pelayanan di bandar udara perairan dalam kaitannya sebagai bandar udara umum menjadi fokus utama yang harus segera diselesaikan. Identifikasi kendala dengan instansi horizontal terkait juga perlu segera diselesaikan. Standar dan regulasi tersebut menjadi payung hukum bagi semua pihak mulai dari pengajuan usul bandar udara perairan, penetapan lokasi, perencanaan bandar udara perairan, pembangunan dan pengoperasian bandar udara perairan untuk umum. Sesuai dengan Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN 2020-2024 terdapat 5 (lima) bandar udara perairan (*water aerodrome for sea plane*) yang direncanakan akan dibangun pada tahun 2020-2024 meliputi :

1. Pembangunan Bandar Udara Perairan Raja Ampat;
2. Pembangunan Bandar Udara Perairan Pulau Bawah;
3. Pembangunan Bandar Udara Perairan Gili Iyang;
4. Pembangunan Bandar Udara Perairan Pulau Senua;
5. Pembangunan Bandar Udara Perairan Pulau Widi.

F. Pengendalian Jumlah Bandar Udara Internasional

Sesuai amanat undang-undang penerbangan bahwa penetapan bandar udara internasional dibatasi jumlahnya dengan mempertimbangkan beberapa aspek diantaranya pertahanan dan keamanan

negara serta kepentingan dan kemampuan angkutan udara nasional selain tentunya pertumbuhan dan perkembangan pariwisata.

Mengacu pada ketentuan tersebut maka evaluasi terhadap bandar udara internasional eksisting akan dilakukan secara periodik dengan memperhatikan pemenuhan persyaratan keselamatan, keamanan dan pelayanan sebagai bandar udara internasional, ketersediaan unit kerja dan personil bidang kepabeanan, keimigrasian dan kekarantinaan serta tercapainya target angkutan udara luar negeri.

Pengusulan bandar udara internasional baru dimungkinkan dalam hal diperolehnya persetujuan dari kementerian bidang pertahanan dan keamanan, rekomendasi dari kementerian bidang urusan kepabeanan, keimigrasian dan kekarantinaan serta dilengkapi dengan kajian sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 39 tahun 2019 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional.

Pengendalian jumlah bandar udara internasional dimaksudkan agar tercapai suatu keseimbangan antara ketersediaan prasarana bandar udara internasional yang berstandar internasional yang didukung kemampuan angkutan udara nasional berdasarkan struktur jaringan dan rute penerbangan internasional yang handal dan terintegrasi dengan jaringan dan rute penerbangan domestik untuk melayani *demand* penerbangan luar negeri secara khusus integrasi rute penerbangan dari bandar udara internasional ke bandar udara domestik pendukung pariwisata.

G. Implementasi Bandar Udara Ramah Lingkungan (*Eco Airport*)

Bandar Udara Ramah Lingkungan (*Ecological Airport* selanjutnya disingkat menjadi *Eco Airport*) adalah bandar udara yang telah dilakukan pengukuran yang terukur terhadap beberapa komponen yang berpotensi menimbulkan dampak terhadap lingkungan untuk menciptakan lingkungan yang sehat di bandar udara dan sekitarnya (SKEP Dirjen Hubud No. SKEP/124/VI/2009 tentang Pedoman Pelaksanaan Bandar Udara Ramah Lingkungan (*Eco Airport*).

Implementasi Bandar Udara Ramah Lingkungan (*Eco Airport*) tahun 2020-2024 pada 44 Bandar Udara (bandara internasional dan/atau domestik pengumpul), melalui kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup terhadap komponen kualitas udara, energi, kebisingan/getaran, air, pencemaran tanah, limbah, lingkungan alamiah-flora/fauna, dan lain-lainya - sosial ekonomi/kultur/kesehatan publik.

H. Implementasi *Smart Airport*

Salah satu tujuan dari implementasi *smart airport* adalah membuat sistem dan proses manajemen bandar udara secara digital, terintegrasi (*integrated*), dan mudah diakses guna memberikan informasi dan panduan bagi pengguna jasa bandar udara. Dengan kata lain, penerapan IoT (*Internet of things*) pada bandar udara menawarkan solusi konektivitas berbasis teknologi informasi terhadap layanan kepuasan pengguna jasa bandar udara yang dipengaruhi oleh pengalaman pengguna jasa bandar udara (*Passenger Experience*). Ruang lingkup studi pembahasan *Smart Airport* adalah menghubungkan

sistem dan proses antara TOMS (*Terminal Operations Management Systems*), SAMS (*Slot Allocation Management Systems*), GHAMS (*Ground Handling Management Systems*), ACDM (*Airport Collaborative Decision Making*), *Parking Information Systems, Flightradar* 24 (*Live Air Traffic Data*) dengan pusat sistem informasi perjalanan, sistem retail, sistem CCTV, sistem analisa pemantauan/pertumbuhan penumpang (angkutan udara) menjadi satu informasi dan panduan terpadu bagi pengguna jasa bandar udara.

Dalam penyusunan standar dan prosedur *Smart Airport*, Direktorat Bandar Udara mengintegrasikan sistem-sistem di Bandar Udara ke dalam regulasi standar dan prosedur antara TOMS (*Terminal Operations Management Systems*), SAMS (*Slot Allocation Management Systems*), GHAMS (*Ground Handling Management Systems*), ACDM (*Airport Collaborative Decision Making*), *Parking Information Systems, Flightradar* 24 (*Live Air Traffic Data*) dengan pusat sistem informasi perjalanan, sistem retail, sistem CCTV, sistem analisa pemantauan/pertumbuhan penumpang (angkutan udara) menjadi suatu informasi digital. Sistem TOMS (*Terminal Operations Management Systems*) di Bandar Udara meliputi :

1. Transportasi pengguna jasa bandar udara : sistem kendaraan tanpa kemudi di area Bandar Udara, sistem informasi transportasi lanjutan, Sistem *signage/wayfinding* bandar udara, Sistem FIDS (*Flight Information Display System*), dll.
2. Proses *check-in* : sistem *barcode check-in mobile* dan *website, check-in* mandiri di bandar udara,

check-in Biometrik (*check-in* menggunakan sistem pengenalan wajah).

3. Proses bagasi : *check-in* bagasi mandiri (*self-drop* dan *self-tag*), sistem penanganan bagasi otomatis (BHS).
4. Proses keamanan, imigrasi, dan border control : sistem global wisatawan (*trusted traveller*), sistem kontrol paspor biometrik, sistem pemeriksaan berbasis genetik, Sistem teknologi pindai keamanan sekitar (CCTV).
5. Proses boarding : sistem *boarding biometrik* (*boarding* menggunakan sistem pengenalan wajah).
6. Proses komunikasi pengguna jasa bandar udara: pengguna jasa dapat mengakses sistem melalui *smartphone* dengan mudah dan lancar, penggunaan RFID untuk informasi dan lokasi bandar udara secara *real-time*.
7. Retail : *lay-out* dan tampilan dinamis, sistem pembayaran terintegrasi, diskon, informasi retail yang terkoneksi dengan media sosial.
8. *Smartphones*, media sosial, sensor dan otomasi pada bandar udara, serta aplikasi bandar udara akan meningkatkan pengalaman pengguna jasa bandar udara (*passenger experience*).

Penerapan *smart airport* dapat dilaksanakan setelah dilakukan penyusunan pedoman teknis penerapan IoT (*Internet of Things*) dan penyusunan standar dan prosedur *smart airport* pada tahun 2020-2021, serta ditetapkan sebagai peraturan hukum dalam penerapan *smart airport*.

Adapun target penerapan *smart airport* adalah :

- ✓ Tahun 2022 implementasi standar dan prosedur *smart airport* di bandar udara dengan

kapasitas jumlah penumpang lebih dari 5 juta pax/tahun, yaitu pada Bandar Udara Soekarno-Hatta, Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai, Bandar Udara Kualanamu, Bandar Udara Juanda, dan Bandar Udara Sultan Hasanuddin;

- ✓ Tahun 2023 implementasi standar dan prosedur *smart airport* di Bandar Udara dengan kapasitas jumlah penumpang 1 juta s/d 4,999 juta pax/tahun, yaitu pada Bandar Udara Yogyakarta, Bandar Udara Sepinggan Balikpapan, Bandar Udara Ternate, Bandar Udara Manado, dan Bandar Udara Ambon;
- ✓ Tahun 2024 implementasi standar dan prosedur *smart airport* di bandar udara dengan kapasitas jumlah penumpang 0,5 - 0,999 juta pax/tahun, yaitu pada Bandar Udara Labuan Bajo, Bandar Udara Kalimarau Berau, Bandar Udara Kendari, Bandar Udara Gorontalo, dan Bandar Udara Mutiara Palu.

I. Persiapan Rencana Pemindahan Ibukota Negara

Pada tanggal 26 Agustus 2019, Presiden Joko Widodo mengumumkan bahwa ibukota baru akan dibangun di wilayah administratif Kabupaten Penajam Paser Utara dan Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Alasan wilayah di Penajam Paser Utara dan Kutai Kertanegara dijadikan lokasi ibukota baru adalah kecilnya risiko bencana alam di wilayah itu, lokasi yang ada di tengah-tengah Indonesia, lokasi di dekat kota Balikpapan dan Samarinda yang sudah berkembang dengan infrastruktur yang relatif lengkap, dan adanya 180 hektare tanah yang telah dikuasai pemerintah.

Sebagaimana telah tertuang dalam Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 bahwa Pemindahan Ibu Kota Negara (IKN) dari Pulau Jawa ke Pulau Kalimantan diharapkan dapat membantu mendorong diversifikasi ekonomi dan peningkatan output sektor ekonomi non tradisional seperti jasa, pemerintahan, transportasi, perdagangan, pengolahan akan terpacu untuk menopang pertumbuhan ekonomi Pulau Kalimantan. Selain itu juga diharapkan terjadi peningkatan perdagangan antarwilayah, meningkatkan kesempatan kerja dan menurunkan ketimpangan pendapatan, serta menciptakan peluang investai baru dan peningkatan kontribusi investasi Pulau Kalimantan terhadap nasional. Strategi pembangunan Wilayah Kalimantan akan mengutamakan pada penguatan pusat-pusat pertumbuhan wilayah yang antara lain dilakukan melalui pembangunan IKN di Kalimantan Timur.

Adapun dukungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara terhadap persiapan rencana pemindahan Ibukota Negara antara lain :

1. Direktorat Bandar Udara telah memiliki konsep *multi-airport system* (bandar udara jamak) pendukung Ibukota Negara yang ditopang oleh Bandar Udara Sepinggan Balikpapan (diperkirakan berjarak 40 km dari pusat Ibukota Negara) dan Bandar Udara APT Pranoto Samarinda (diperkirakan berjarak 80 km dari pusat Ibukota Negara).
2. Kapasitas Bandar Udara Sepinggan Balikpapan dan Bandar Udara APT Pranoto Samarinda perlu ditingkatkan untuk mendukung Ibukota Negara. Oleh karena itu diperlukan review

rencana induk bandar udara untuk kedua bandar udara dimaksud.

3. Adanya rencana 1 (satu) bandar udara baru sebagai bandar udara pendukung IKN yang lokasinya berada dalam jarak 20 km dari pusat Ibukota Negara.

J. Pembangunan Bandar Udara Baru

Berdasarkan Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024, maka terdapat rencana pembangunan 21 bandar udara baru dalam kurun waktu 2020-2024 yaitu Bandar Udara Bukit Malintang, Bandar Udara Ngloram, Bandar Udara Pohuwato, Bandar Udara Bolaang Mongondow, Bandar Udara Banggai Laut, Bandar Udara Siboru, Bandar Udara Nabire Baru, Bandar Udara Sobaham, Bandar Udara Buntukunik, Bandar Udara Singkawang, Bandar Udara Labuan Batu, Bandar Udara Murung Raya, Bandar Udara Ketapang Baru/Kayong Utara, Bandar Udara Sukabumi, Bandar Udara Weda, Bandar Udara Gorom, dan Bandar Udara Wasior Baru, Bandar Udara Kediri, Bandar Udara Bali Baru, Bandar Udara Manokwari Selatan, dan Bandar Udara Kolaka Utara. Penyelesaian target pembangunan bandar udara baru ini dilakukan dengan mempertimbangkan kesiapan pelaksanaan (kelengkapan dokumen perencanaan) serta ketersediaan dan sumber pendanaan pembangunan bandar udara.

Sebagaimana telah diatur dalam PP 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara bahwa pembangunan bandar udara wajib dilaksanakan berdasarkan penetapan lokasi bandar udara yang memuat titik koordinat bandar udara dan rencana induk bandar udara.

Pembangunan bandar udara dilaksanakan setelah memperoleh izin mendirikan bangunan bandar udara dari Menteri Perhubungan dimana pembangunan bandar udara yang diprakarsai oleh Pemerintah, dana pembangunan bandar udara dilaksanakan sesuai dengan mekanisme Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Izin mendirikan bangunan bandar udara diterbitkan setelah memenuhi persyaratan :

a) Bukti kepemilikan dan/atau penguasaan lahan;
b) Rekomendasi yang diberikan oleh instansi terkait terhadap utilitas dan aksesibilitas dalam penyelenggaraan bandar udara;
c) Bukti penetapan lokasi bandar udara;
d) Rancangan teknik terinci fasilitas pokok bandar udara; dan
e) Kelestarian lingkungan (izin lingkungan).

K. Pengembangan Bandar Udara *Superhub* di Indonesia

Berdasarkan PM 39 Tahun 2019 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional, bahwa hierarki bandar udara terdiri atas bandar udara pengumpul (*hub*) dan bandar udara pengumpan (*spoke*).

1. Bandar udara pengumpul (*hub*) adalah bandar udara yang mempunyai cakupan pelayanan yang luas dari berbagai bandar udara yang melayani penumpang dan/atau kargo dalam jumlah besar dan mempengaruhi perkembangan ekonomi secara nasional atau berbagai provinsi. Bandar Udara Pengumpul terdiri atas bandar udara pengumpul dengan skala pelayanan primer, sekunder, dan tersier.
2. Bandar udara pengumpan (*spoke*) adalah bandar udara yang mempunyai cakupan

pelayanan dan mempengaruhi perkembangan ekonomi terbatas.

Kriteria Bandar Udara Hub

1. Bandar udara pengumpul dengan skala pelayanan Primer
   - Penunjang pelayanan Pusat Kegiatan Nasional (PKN).
   - Melayani penumpang dengan jumlah ≥ 5.000.000 (lima juta) orang per tahun.
2. Bandar udara pengumpul dengan skala pelayanan Sekunder
   - Penunjang pelayanan Pusat Kegiatan Nasional (PKN).
   - Melayani penumpang ≥ 1.000.000 (satu juta) dan < dari 5.000.000 (lima juta) orang per tahun.
3. Bandar udara pengumpul dengan skala pelayanan Tersier
   - Penunjang pelayanan Pusat Kegiatan Nasional (PKN) dan Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) terdekat.
   - Melayani penumpang dengan jumlah ≥ 500.000 (lima ratus ribu) dan < dari 1.000.000 (satu juta) orang per tahun.

Sebagaimana ditetapkan melalui KM 166 Tahun 2019 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional, bahwa sesuai Rencana Induk Nasional Bandar Udara (RINBU) terdapat 68 (enam puluh delapan) bandar udara dengan hierarki sebagai bandar udara pengumpul (hub) dengan rincian 21 bandar udara pengumpul dengan skala pelayanan primer, 22 bandar udara pengumpul dengan skala pelayanan sekunder dan 25 bandar udara pengumpul dengan skala pelayanan tersier.

Didalam pelaksanaannya, beberapa bandar udara hub primer memiliki letak geografis, jaringan rute konektivitas, potensi inter dan antarmoda serta fungsi strategis yang lebih unggul dibandingkan bandar udara pengumpul lainnya.

Hal ini memberi peluang berkembangnya "Kawasan *Super Hub* Transportasi" yang tidak terfokus hanya pada bandar udara dan tidak diukur hanya dengan jumlah penumpang, namun peran pentingnya dalam mendukung pengembangan suatu kawasan strategis yang ditandai dengan jaringan konektivitas internasional yang kuat serta mendukung rantai pasok logistik nasional melalui konektivitas inter dan antarmoda transportasi.

Konsep *Hub* dan *Super Hub* Bandar Udara Nasional.

Konsep *Hub* dan *Super Hub* Bandar Udara Nasional didasarkan pada (tiga) konsep besar yaitu :

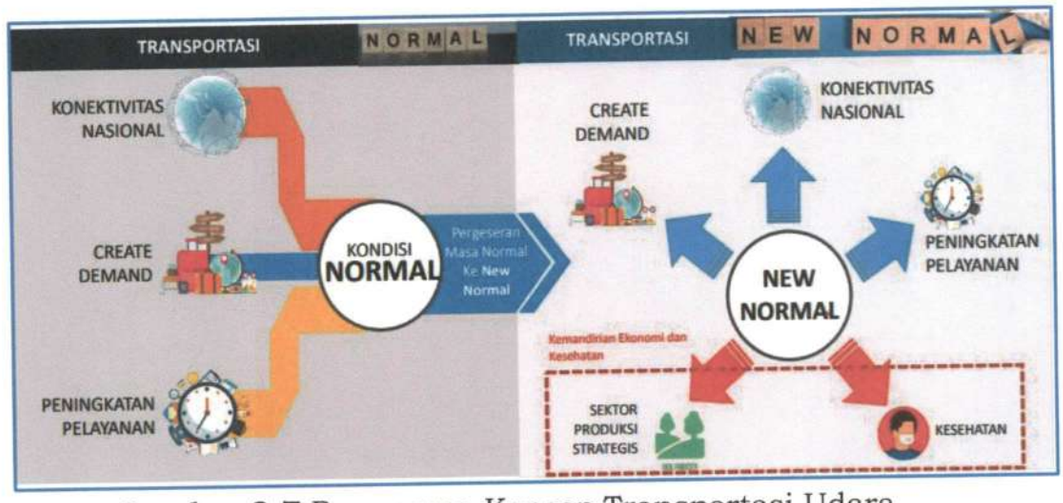
1. Transportasi udara diarahkan pada :
   - Dukungan transportasi udara terhadap sektor produksi strategis;
   - *Create Demand* sektor pariwisata melalui stimulus dan peningkatan kepercayaan publik;
   - Mempertahankan konektifitas Wilayah Nasional.
2. Konsep *Hub* dan *Super Hub*.
3. Optimalisasi Bandar Udara Internasional.

   Optimalisasi Bandar Udara Internasional diarahkan untuk mendukung 7 Pilar Negara yaitu ideologi, politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan.

Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024 diarahkan pada pergeseran aspek strategis dalam pembangunan Bandar Udara. Pembangunan dan pengembangan Bandar Udara harus difokuskan pada peningkatan kepercayaan publik dengan memperhatikan aspek kesehatan dan dukungan Sektor Produksi Strategis Nasional, sehingga perlu dilakukan Optimalisasi Bandar Udara Internasional untuk mengkontrol arus manusia dan barang.

Terkait dengan bandar udara juga dibutuhkan tatanan baru yang berperan sebagai pendukung *Global Supply Chain* dunia.

Pergeseran konsep transportasi udara dapat dijelaskan sebagaimana Gambar di berikut ini.



Gambar 3.7 Pergeseran Konsep Transportasi Udara

***Super Hub* Transportasi Udara**

Bandar Udara *Super Hub* merupakan bandar udara pengumpul dengan skala pelayanan primer (*primary hub airport*) yang memenuhi 3 (tiga) kriteria tertentu yang mendukung pelayanan transportasi udara di lingkup domestik maupun internasional yang meliputi :

1. **Letak Geografis di Kawasan Strategis**
   - Melayani Kawasan Strategis Nasional yaitu Pariwisata, Industri, Kawasan Ekonomi

Khusus (KEK), Geopolitik, dan Geostrategis lainnya;

- Dukungan terhadap rencana pengembangan Ibu Kota Negara (IKN);
- Mendukung Sektor Produksi Strategis Nasional;
- Berada pada kawasan yang memiliki keunggulan ekonomi dan geostrategis, yang menarik bagi investor.

2. **Memiliki Jaringan Pelayanan & Konektifitas Nasional Internasional Yang Luas**
   - Melayani jaringan dan rute penerbangan yang luas secara nasional dan internasional.
   - Berfungsi sebagai transfer dan/atau transit point.
3. **Mendukung rantai pasok logistik nasional menuju terwujudnya *global supply chain*.**
   - Berfungsi sebagai bandar udara *transhipment* kargo nasional-nasional maupun nasional-internasional dengan didukung konektifitas dengan pelabuhan utama terdekat;
   - Mendukung jaringan logistik nasional untuk mengurangi disparitas harga;
   - Menghubungkan jembatan udara dan tol laut.

Perencanaan 3 (tiga) Bandar Udara *Super Hub* pada suatu *cluster*/ kawasan kegiatan ekonomi disuatu daerah atau wilayah yang didukung oleh semua potensi ekonomi yang ada termasuk semua moda transportasi, sebagian besar telah memenuhi 4 kriteria yaitu :

- Melayani Kawasan Strategis Nasional dan Internasional;

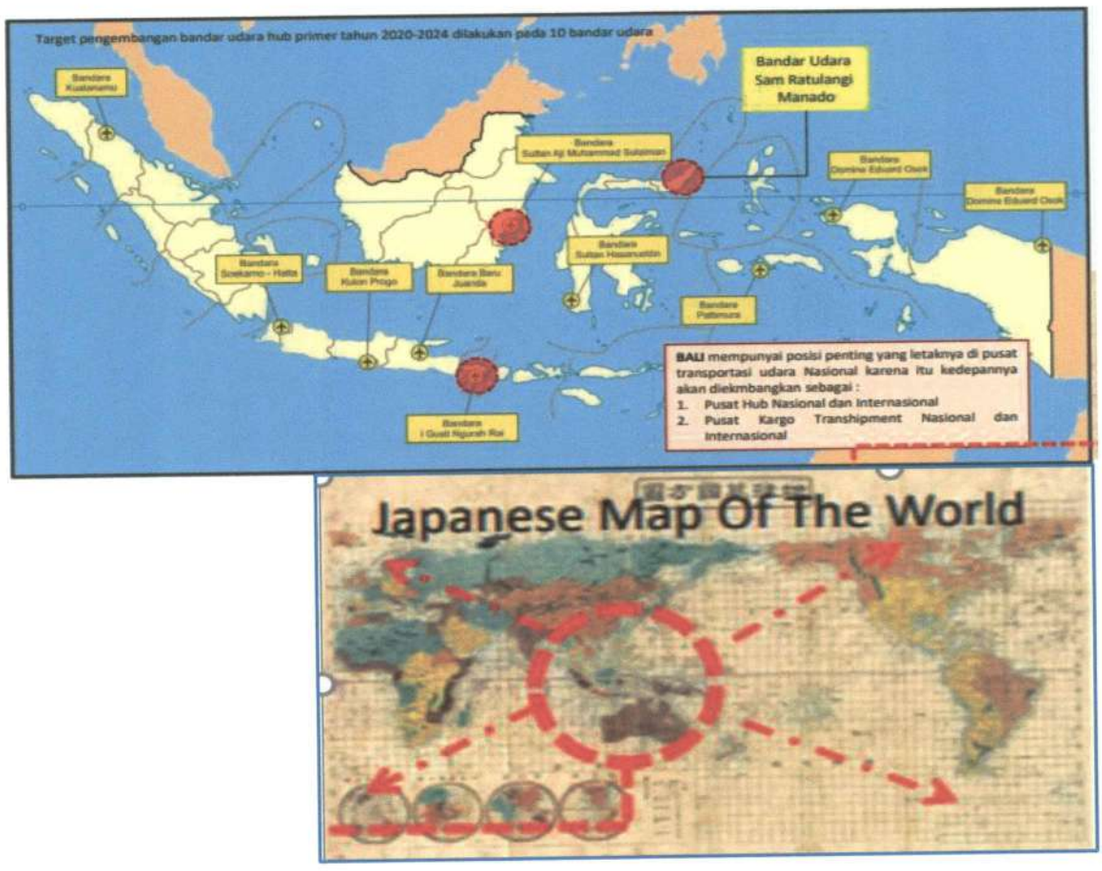
- Melayani jaringan pelayanan dan konektifitas yang luas;
- Memenuhi kriteria pelayanan fasilitas dan dimungkinkan untuk dikembangkan sebagai Bandar Udara *Super Hub*;
- Melayani angkutan logistik dan penumpang Nasional dan Internasional.

Memperhatikan kriteria tersebut diatas, Bandar Udara *Super Hub* sebagai nomenklatur baru direncanakan untuk mendukung 3 (tiga) *cluster*/kawasan strategis yaitu Bali, Balikpapan dan Lingkupan/Manado yang dilayani oleh Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai - Bali termasuk rencana Bandar Udara Baru Bali Utara, Bandar Udara Sultan Aji Muhamad Sulaiman - Balikpapan dan Bandar Udara Sam Ratulangi - Manado.

Bandar Udara *Super Hub* diproyeksikan untuk mendukung sektor Pariwisata, Logistik, dan kegiatan ekonomi baru di Ibu Kota Negara (IKN). *Super Hub* termasuk dalam 11 Bandar Udara Kargo Nasional yang direncanakan akan saling terkoneksi yaitu :

1) Bandar Udara Kualanamu
2) Bandar Udara SM Badaruddin II
3) Bandar Udara Hang Nadim
4) Bandar Udara Soekarno – Hata
5) Bandar Udara Juanda
6) Bandar Udara Supadio
7) Bandar Udara Sultan Aji Muhammad Sulaiman
8) Bandar Udara Sultan Hasanuddin
9) Bandar Udara Gusti Ngurah Rai
10) Bandar Udara Sam Ratulangi
11) Bandar Udara Frans Kaisiepo

Bandar Udara *Super Hub* juga didukung oleh Pelabuhan Utama terdekat yaitu Pelabuhan Utama Benoa di Bali, Pelabuhan Utama Kariangau dan Pelabuhan Utama Bitung di Manado. Selain itu letak geografis 3 (tiga) Bandar Udara *Super Hub* merupakan *Center of Country* dan *Center of The World* mempunyai peluang besar untuk menjadi Pusat Bisnis Dunia dan ikut ambil bagian dalam Rantai Pasok Dunia (*Global Supply Chain*).



Gambar 3.8 Bandar Udara Super Hub sebagai *Center of Country* dan *Center of The World*

Secara lebih terperinci penetapan 3 (tiga) *cluster*/kawasan strategis yaitu Bali, Balikpapan dan Lingkupang/Manado, diuraikan sebagai berikut.

1. **Bandar Udara *Super Hub* I Gusti Ngurah Rai dan rencana Bandar Udara Baru Bali Utara.**

   Bandar Udara *Super Hub* I Gusti Ngurah Rai dan rencana Bandar Udara Baru Bali Utara direncanakan menjadi **Super Hub Pariwisata**

yang diproyeksikan melayani penumpang lebih dari 50 Juta penumpang per tahun.

Disamping itu, Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai dan rencana Bandar Udara Baru Bali Utara direncanakan sebagai *Hub Transhipment* dan *Hub* Penumpang Dunia.

2. **Bandar Udara *Super Hub* Sultan Aji Muhamad Sulaiman – Balikpapan.**

   Bandar Udara *Super Hub* Sultan Aji Muhamad Sulaiman – Balikpapan direncanakan menjadi Super Hub **Pendukung Utama Ibu Kota Negara (IKN) baru**.

   Disamping fungsinya sebagai Bandar Udara *Super Hub* untuk mendukung IKN, bandara ini juga diproyeksikan untuk mendukung Jalur Logistik Nasional bersama Bandar Udara APT Pranoto, Pelabuhan Kariangau dan Pelabuhan Semayang di Kalimantan Timur serta Pelabuhan Maloy untuk mendukung KEK Maloy.

3. **Bandar Udara *Super Hub* Sam Ratulangi – Manado.**

   Bandar Udara *Super Hub* Sam Ratulangi – Manado direncanakan menjadi **Super Hub Logistik** khususnya di Wilayah Timur Indonesia dalam rangka pengurangi disparitas harga yang dapat bersinergi dengan Pelabuhan Bitung. Disamping itu diproyeksikan juga untuk mendukung Kawasan Pariwisata Super Prioritas Likupang dan KEK Bitung dan Likupang.

3.3.2.3 Fasilitas PKP-PK Bandar Udara

Fasilitas Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) merupakan fasilitas pokok bandar udara yang ketersediaannya harus

disesuaikan dengan kategori PKP-PK bandar udara. Kategori PKP-PK bandar udara dihitung berdasarkan panjang keseluruhan dan lebar maksimum badan pesawat udara terbesar yang beroperasi di bandar udara tersebut dengan mempertimbangkan jumlah pergerakannya selama 3 bulan berturut-turut.

Berdasarkan data penerbangan di 226 Bandar udara, didapatkan komposisi pesawat terbesar yang beroperasi dikorelasikan dengan kategori PKP-PK yang dipersyaratkan (dengan meninjau ketersediaan air/bahan pemadam pada kendaraan) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.23
Korelasi Komposisi Pesawat Dengan Kategori PKP-PK

NO	PESAWAT TERBESAR	KATEGORI PKP-PK	JUMLAH BANDAR UDARA	KOMPOSISI (%)
1	B738/9-sejenisnya	7	16	7.08
2	B737/200/300/400/500 -A320 - Bae 146/200	6	21	9.29
3	ATR 72 – Dash 8 – F50 sejenisnya	5	41	18.14
4	ATR 42 – Dornier 328 – MA60 sejenisnya	4	59	26.11
5	C212 – DHC 6 sejenisnya	3	89	39.38
	TOTAL		**226**	**100**

Tingkat Pemenuhan Kategori PKP-PK

Pemenuhan kategori PKP-PK yang disusun/direncanakan ditetapkan berdasarkan kriteria pemenuhan pelayanan PKP-PK secara ideal. Pemenuhan pelayanan PKP-PK secara ideal adalah tersedianya kendaraan PKP-PK dalam mendukung operasi keselamatan penerbangan sesuai jenis pesawat terbesar yang beroperasi dan bilamana terjadi kerusakan ringan dari kendaraan PKP-PK utama tidak sampai menurunkan status pelayanan kategori PKP-PK bandar udara.

Penetapan dan mitigasi hal tersebut diatas dilaksanakan dengan mempertimbangkan :

a. Jumlah dan kondisi kendaraan PKP-PK bandar udara berdasarkan kategori PKP-PK yang ditetapkan;
b. Pemenuhan jumlah personil PKP-PK yang sangat sulit dipenuhi sesuai kategori PKP-PK bandar udara yang ditetapkan;
c. Kondisi kendaraan PKP-PK yang dimungkinkan untuk direlokasi dengan kinerja kendaraan PKP-PK yang normal dan usianya ≤ 15 tahun;
d. Pembangunan bandar udara baru dengan mempertimbangkan jangka waktu pembangunan secara keseluruhan dengan pemenuhan kendaraan PKP-PK baru atau relokasi kendaraan PKP-PK dari bandar udara terdekat/sekitarnya;
e. Mengevaluasi kembali bandar udara yang jumlah frekuensi penerbangannya sedikit tetapi memiliki kendaraan PKP-PK berlebih sehingga perlu dilakukan relokasi ke bandar udara perintis dan bandar udara baru.

Peralatan PKP-PK

- Pengadaan *Foam Tender* (FT) Tipe I, II, III, IV, V dan VI;
- Pengadaan *Rapid Intervention Vehicle*;
- Pengadaan Kendaraan Pendukung (*Ambulance, Commando Car, Nurse Tender*);
- Pengadaan Peralatan Salvage;
- Pengadaan Peralatan Pendukung (*Breathing Apparatus Set*, Baju Tahan Api, Baju Tahan Panas, Radio Komunikasi, Kompressor pengisian BA Set, Tandu, dll)
- Pengadaan Bahan Pemadam
- Pengadaan Alat Pemadam Portable;
- Pengadaan Kendaraan Operasional test foam kit;

3.3.3 NAVIGASI PENERBANGAN

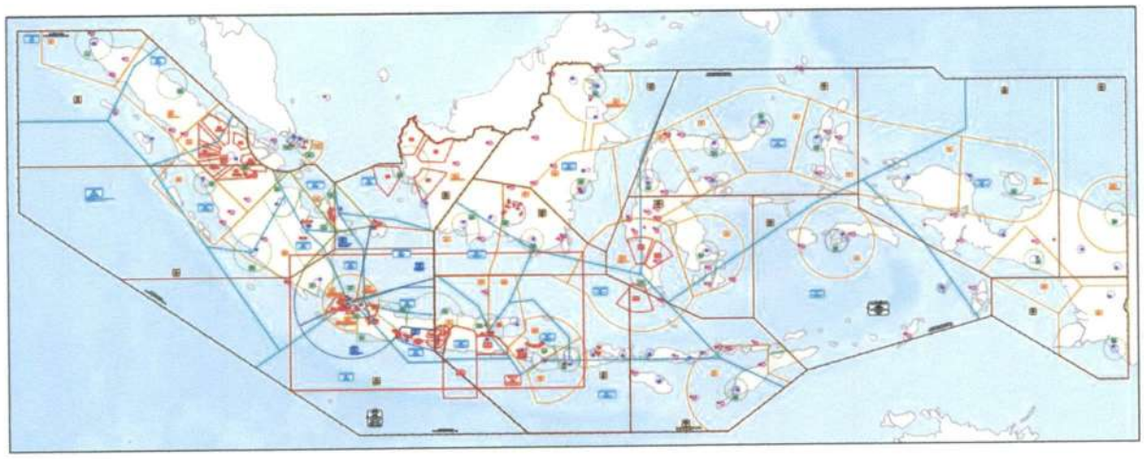
Dengan telah diterbitkannya Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 55 Tahun 2016 tentang Tatanan Navigasi Penerbangan Nasional yang merupakan dasar dalam perencanaan, perancangan, pendayagunaan, pengembangan dan penyelenggaraan pelayanan navigasi penerbangan secara nasional yang bertujuan untuk:

a. Terwujudnya pemanfaatan ruang udara yang optimal dan harmonis;
b. Terwujudnya jalur penerbangan nasional dan internasional yang teratur dan efisien dalam rangka menunjang kelancaran transportasi udara;
c. Terpenuhinya standar peyelenggaraan pelayanan navigasi penerbangan sebagaimana peraturan yang berlaku;
d. Terciptanya pedoman perencanaan dan pengembangan sistem pelayanan navigasi penerbangan nasional.

Kebijakan terkait harmonisasi pengaturan ruang udara yang sejalan dengan Peraturan Menteri tentang Tatanan Navigasi penerbangan yang bertujuan untuk meningkatkan *level of safety*, efisiensi, efektifitas penggunaan ruang udara dan mendukung *environmental protection*. Kebijakan Tatanan Navigasi Penerbangan Nasional meliputi :

1. **Restrukturisasi Ruang Udara yang Dilayani**

   Untuk menjamin bahwa ruang udara sesuai dengan jenis penerbangan yang beroperasi serta dapat mengakomodir kompleksitas pergerakan pesawat yang ada, maka penyesuaian/restrukturisasi ruang udara perlu selalu dilakukan dengan mempertimbangkan aspek keselamatan, efektifitas penggunaan ruang udara, efisiensi dan penerbangan yang ramah lingkungan secara berkelanjutan (*sustainable aviation*) melalui pemanfaatan teknologi baru *(new emerging technology)*, penerapan reservasi ruang udara yang *flexible* (FUA), penerapan *Remote ATS,* pengurangan separasi berbasis performa, serta pemisahan kawasan pelatihan terbang dengan kegiatan pesawat komersial.



Gambar 3.9
Eksisting Ruang Udara yang Dilayani

Tabel 3.24
Program Restrukturisasi Ruang Udara Indonesia

2019	2020	2020-2021	2022	2023-2024
Pembentukan Tim Restrukturisasi Ruang Udara yang terdiri dari Expert/akademisi, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, Perum LPPNPI, Asosiasi dan Lembaga terkait.	Kajian dan analisa kelayakan untuk struktur ruang udara yang ada dan proyeksi yang diharapkan	Penyusunan dan penetapan regulasi terkait restrukrurisasi ruang udara	Uji coba dan evaluasi pelaksanaan uji coba implementasi Struktur ruang udara yang baru	Implementasi dan penilaian operasional post implementation
Kajian dan analisa kelayakan struktur ruang udara yang ada	Pembangunan Infrastruktur yang mendukung restrukrurisasi ruang udara	Pembangunan Infrastruktur yang mendukung restrukrurisasi ruang udara	Sosialisasi dan pelatihan SDM terkait Strukrur ruang udara baru	

2. Pengambilalihan Ruang Udara yang didelegasikan kepada Negara lain

Pengambilalihan wilayah udara Republik Indonesia yang pelayanan navigasi penerbangannya didelegasikan kepada negara lain sesuai dengan Kebijakan Nasional dan dibahas antar Kementerian dan Lembaga terkait. Pemberian pelayanan navigasi penerbangan pada wilayah udara dimaksud akan dilaksanakan oleh Lembaga Penyedia Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia.

Tabel 3.25
***Road Map* Pengambil Alihan Ruang Udara yang Didelegasikan**

NO	KEGIATAN	TAHUN					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	PERSIAPAN						
	Pembentukan Tim Khusus						
	Diplomasi						
	Teknis Operasional						
	- Lembaga PPNPI						
	- Fasilitas CNS/ATM						
	- Manajemen Ruang Udara						
	- SDM						
2	IMPLEMENTASI AWAL						
	Shadow Operation						
	Singapore Control (Indonesia Monitor)						
	Indonesia Control (Singapore monitor)						
3	IMPLEMENTASI PENUH						

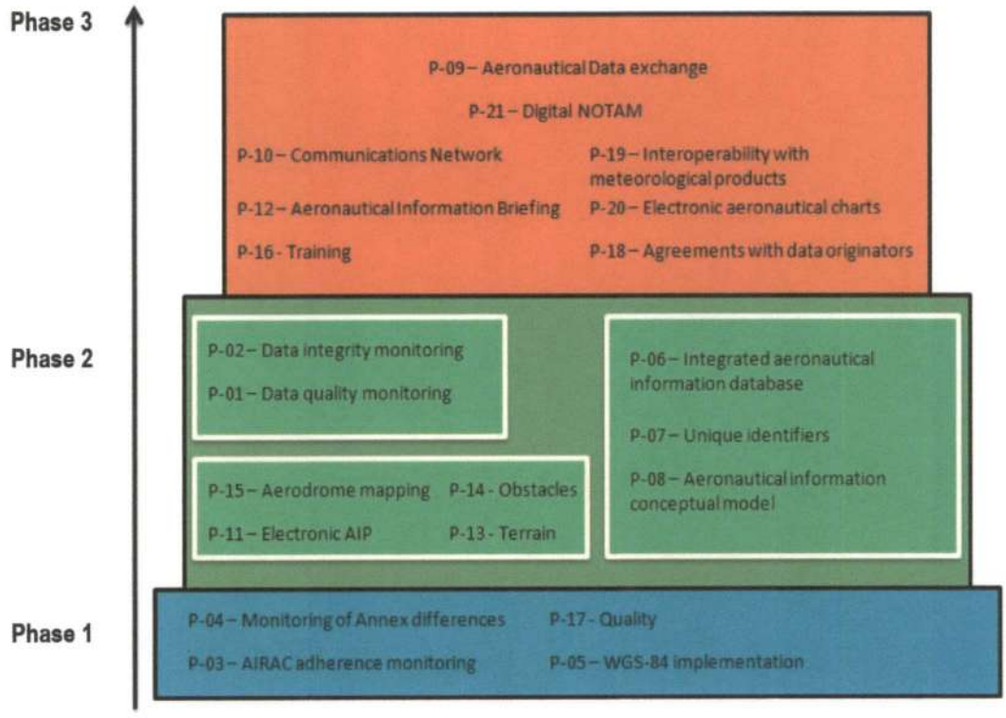
3. Pemberian pelayanan navigasi penerbangan di wilayah teritorial negara lain yang berada pada ruang udara Indonesia dilayani oleh Lembaga Penyedia Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia.
4. Penataan unit pelayanan navigasi penerbangan dengan restrukturisasi sertifikasi pelayanan navigasi penerbangan.
5. Penerapan *Remote ATS* diperlukan untuk memenuhi pelayanan navigasi penerbangan pada bandar udara yang terletak di kawasan terpencil dengan keterbatasan sarana dan prasarana pendukung seperti jumlah sumber daya manusia, ketersediaan listrik dan jumlah traffic yang rendah sesuai dengan kebutuhan dan proyeksi 20 (dua puluh) tahun ke depan serta dapat dievaluasi sekurang-kurangnya 5 (lima) Tahun.
6. Implementasi *Air Traffic Flow Management* (ATFM) yang berorientasi pada penyeimbanganan antara kebutuhan dan kapasitas serta penerapan pengambilan keputusan bersama secara kolaboratif (*Collaborative Decission Making*/CDM) termasuk kolaborasi bersama didalam Bandar udara (*Airport* – CDM/A-CDM).

Tabel 3.26
Program *Establishment* ATFM/CDM dan A-CDM

2015-2019	2020	2021	2022
Implementasi *Tactical Management Traffic* (AMAN dan DMAN) di *airport* dengan *traffic* padat (terutama 3 bandara yang berpartisipasi dalam *Multi-Nodal ATFM Network Project*)	Koordinasi dan rekonsiliasi dengan seluruh stakeholder penerbangan dalam rangka peningkatan performa Indonesia dalam *Multi-Nodal ATFM Network Project Trial.*	Integrasi seluruh data operasional penerbangan nasional melalui jaringan *CRV*	Indonesia *ATFM/CDM & A-CDM Full Operation*
Integrasi antara sistem *AOL, e-FPL* dan *CHRONOS*	Pembangunan Infrastruktur *ATFM/CDM Center* dan *A-CDM system*	*Establishment, Trial And Evaluation ATFM/CDM Sub Center* dan integrasinya terhadap *A-CDM*	
Koordinasi dengan seluruh Stake Holder yang terlibat ATFM/CDM dan A-CDM	*Establishment Aviation Network* di tingkat Nasional dan Regional (tergantung pada progress implementasi CRV)	Pengusulan kenaikan dari level 2 menjadi level 3 dalam *Multi-Nodal ATFM Network Project*	

7. Kebijakan operasional manajemen lalu lintas penerbangan *(air traffic management).* Melakukan evaluasi terhadap perjanjian antar ATS unit di Indonesia dan ATS unit Indonesia dengan ATS Unit negara lain, termasuk penyiapan bahan evaluasi serta mitigasi terkait kejadian *Large Height Deviation* di dalam ruang udara Indonesia maupun dengan negara-negara yang berbatasan wilayah dengan ruang udara Indonesia guna peningkatan keselamatan.
8. Kebijakan pelayanan informasi aeronautika :
   1) *Upgrade AIM* melalui Penyusunan eTOD dan *Aerodrome Mapping*

      Ketersediaan eTOD bermula dari ketetapan ICAO pada area 1 dan 2 yang wajib disediakan mulai 12 november 2015 pada annex 15, secara nasional ketersediaan data *terrain and obstacle* untuk penerbangan tertuang dalam PM 111 tahun 2018. *Data terrain and obstacle* serta *aerodrome mapping* merupakan data wajib yang harus tersedia di fase 2 (*going to digital*) di ICAO *road map* AIS to AIM.



Gambar 3.10
Roadmap Upgrade AIM

2) Pembuatan *Service Level Aggrement policy*

Pertukaran informasi aeronautika dan pemberian pelayanan bersama antar negara tetangga secara eksternal dan antar *stakeholder* secara internal perlu diatur dalam sebuah kesepakatan bersama terkait pemberian pelayanan informasi aeronautika seiring perkembangan annex 15 dan *regional supplementary procedures* dalam rangka meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan informasi aeronautika.

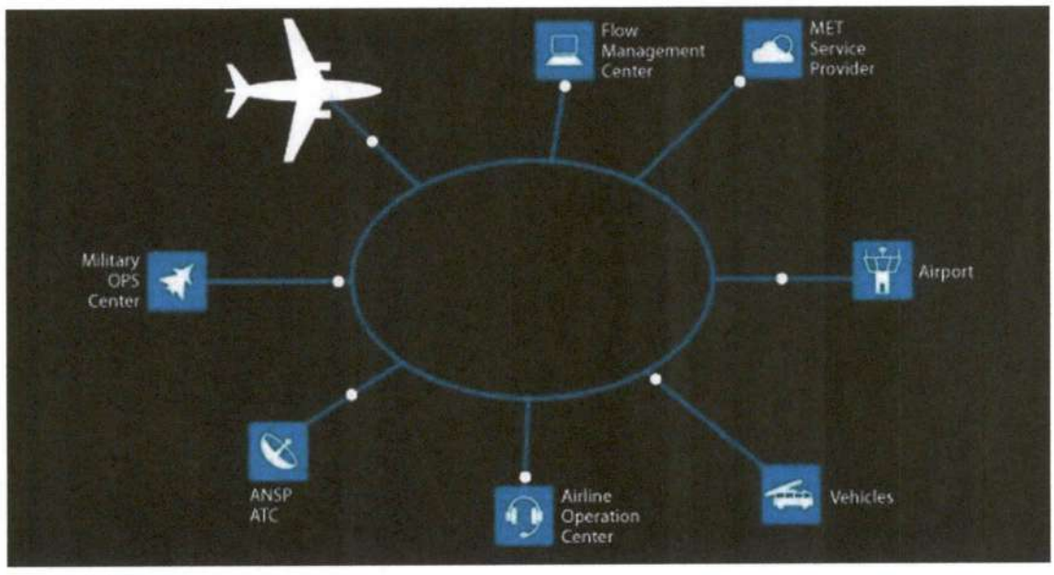
3) Pengembangan *Iwish* dan *Website I wish*

Program Peningkatan kemampuan *I-wish* sebagai media *collaborative desission making* dalam penanganan dampak abu vulkanik dan isu keselamatan lain terkait pelayanan informasi aeronautika antar stakeholder. Peningkatan *Website I-wish* diharapkan mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan informasi aeronautika.

4) Pengembangan *AIS facility and Automation*

Perubahan struktur organisasi dan tata laksana penyelenggara pelayanan informasi aeronautika

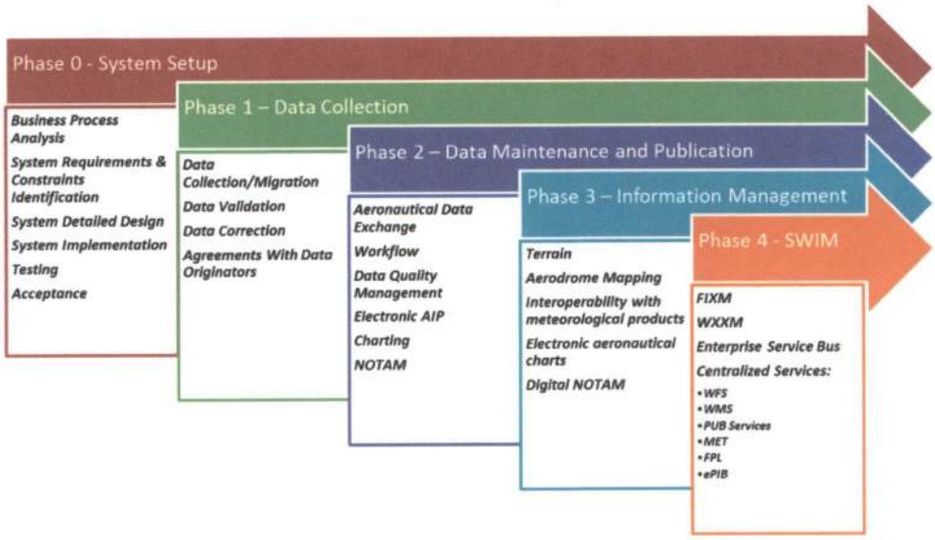
berdampak terhadap kebijakan baru mengenai minimum fasilitas dan automation yang diperlukan untuk menjaga kualitas pelayanan informasi aeronautika terkait akurasi, resolusi dan integrity data. *Clustering* konsep dan penyesuaian pemberian pelayanan informasi di bandar udara memerlukan harmonisasi ketersediaan SDM, peralatan dan prosedur antara penyelenggara Navigasi Penerbangan dan Penyelenggara Bandar Udara.



Gambar 3.11
Pengembangan *AIS facility and Automation*

5) *Implementasi AIS Quality Standard*

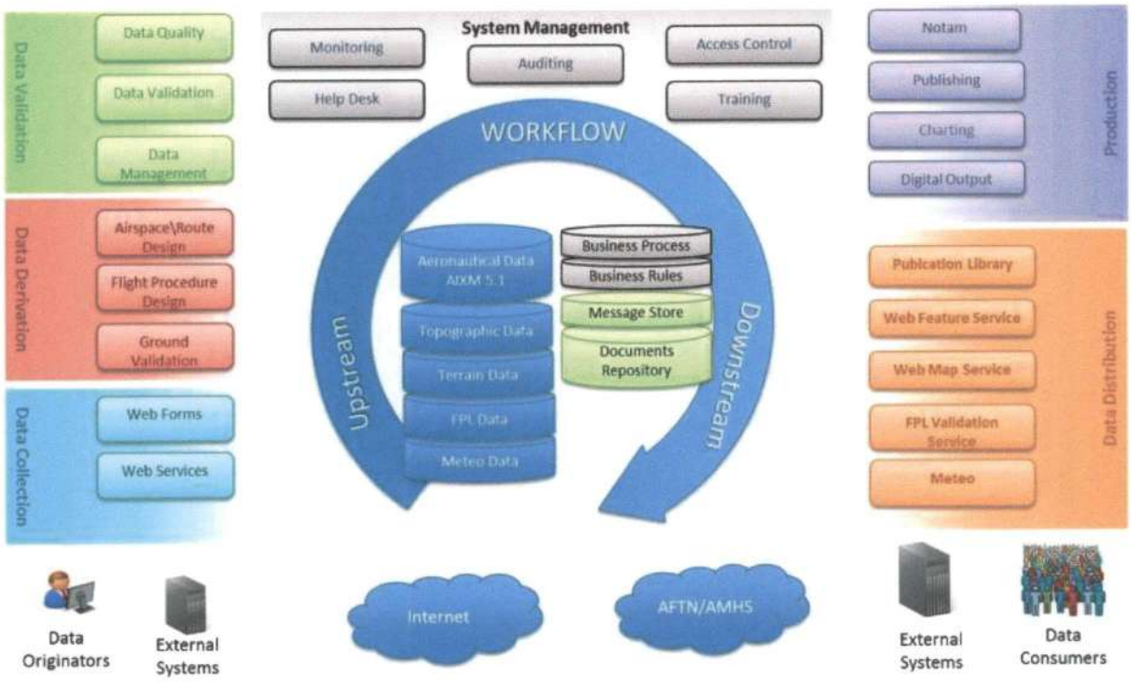
Proyeksi pemberian Pelayanan informasi aeronautika yang berstandar internasional ISO 9001 dalam rangka implementasi *Quality Management System* yang berorientasi kepada Kebutuhan Pengguna Pelayanan Informasi Aeronautika.



Gambar 3.12
Implementasi *AIS Quality Standard*

6) *AIM implementation*

AIM implementation menuntut ketersediaan *database* yang terintegrasi dari beberapa system terutama informasi meteorologi penerbangan, informasi pencarian dan pertolongan pada kecelakaan pesawat udara dalam rangka pertukaran informasi yang akurat, memiliki resolusi dan terintegrasi sesuai Annex 15 dan PM 111 tahun 2018.



Gambar 3.13
AIM Implementation

7) Kebijakan Pengembangan Penyelenggaraan Pelayanan Navigasi Penerbangan

Dalam rangka pengembangan penyelenggaraan pelayanan navigasi penerbangan Indonesia, konsep operasi pelayanan navigasi penerbangan merujuk kepada dokumen acuan yang telah diterbitkan oleh *Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (International Civil Aviation Organization/ICAO)* yaitu *ICAO Global Air Navigation Plan didalam dokumen 9750 (GANP/ICAO Doc 9750)* serta selaras dengan rencana pengembangan manajemen lalu lintas penerbangan regional di kawasan asia pacific (ICAO *Asia Pacific ATM Master Plan*).

Dalam Pengembangan Penyelenggaraan Pelayanan Navigasi Penerbangan, penyelenggara harus memanfaatkan teknologi dan mengedepankan efisiensi serta efektifitas penyelenggaraan pelayanan dengan berbasis kepada optimalisasi teknologi dan penggunaan prosedur terkini. Adapun dalam implementasinya pengembangan pelayanan juga mencakup terhadap keamanan dan distribusi data data navigasi penerbangan yang setara *(seamless)* dengan Negara anggota ICAO lainnya.

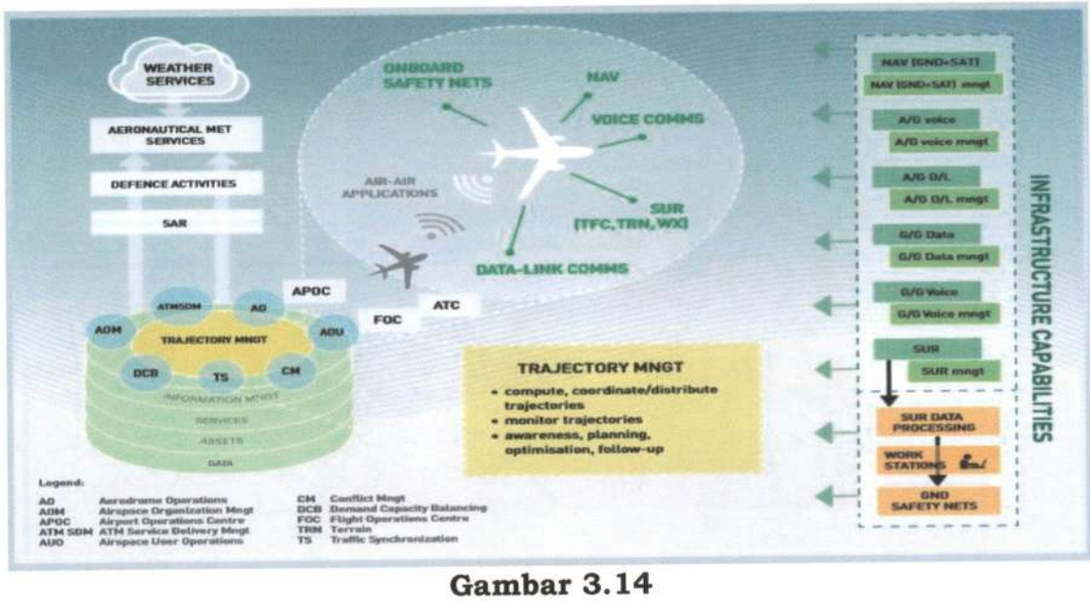
Adapun konsep pengembangan yang diterapkan didalam *Global Air Navigation Plan (GANP/ICAO doc 9750)* adalah kerangka kerja pengembangan industry transportasi udara yang disebut *Aviation System Block Upgrade (ASBU).* ASBU menerapkan suatu system perencanaan pengembangan, target dan kerangka waktu dalam bentuk modular dan trend yang terhubungan dengan 1 dari 4 (empat) *performance improvement area (PIA).* Langkah-langkah pengembangan berdasarkan Performance Improvement Area (PIA) dijabarkan sebagai berikut :

a. Pengembangan Pelayanan navigasi penerbangan di kawasan bandar udara meliputi :*Airport Accessibility (APTA)* , *Wake Turbulence Separation (WAKE), Runway Secuencing (RSEQ), Surface operation (SURF), Airport Collaboration Decision Making (ACDM), Remote ATS* (RATS)

b. Distribusi data dan system yang interoperabilitas meliputi : *Flight and Flow Information for a Collaborative Environment* (FICE), *Digital ATM Information* (DATM), *Advance MET Information* (AMET), dan *System Wide Information Management* (SWIM).

c. Optimalisasi kapasitas dan fleksibilitas penerbangan meliputi : *Free Route Operations* (FRTO), *Network Operations* (NOPS), *Alternative Surveillance (ASUR), Airborne Separation* (ASEP), *Air traffic situational awareness, Optimum Flight Level* (OPFL), *Airborne Collision Avoidance Systems* (ACAS), dan *Safety Nets* (SNET).

d. Efisiensi Jalur penerbangan meliputi : *Continuous Descent Operations* (CDO), *Trajectory Based Operations* (TBO), *Continuous Climb Operation* (CCO), dan *Remotely Piloted Aircraft System* (RPAS).



Gambar 3.14
Efisiensi Jalur Penerbangan

8) Optimalisasi Jaringan Komunikasi Penerbangan Dengan Implementasi Jaringan Komunikasi Penerbangan Nasional (Jarkompennas)

Jaringan Komunikasi Penerbangan Nasional (Jarkompennas) merupakan media penghubung utama dalam distribusi berita berita penerbangan yang menunjang pelayanan navigasi penerbangan, dalam implementasinya jarkompennas akan menunjang pelayanan navigasi penerbangan dengan mengandalkan jaringan berbasis (*internet protocol*) yang memanfaatkan teknologi VPN (*Virtual Private Network*). Selain itu Jarkompennas juga akan menghubungkan jaringan nasional dengan jaringan regional (CRV) yang menjadi prioritas regional (ASEAN dan Asia Pasifik).

Tabel 3.27
Kegiatan Jaringan Komunikasi Penerbangan Nasional (Jarkompennas)

Kegiatan	2019	2020	2021	2022	2023	2024
integrasi jaringan komunikasi parsial menjadi satu jaringan	■					
integrasi jaringan komunikasi penerbangan nasional ke seluruh penyelenggara navigasi penerbangan	■	■	■	■		
integrasi Jarkompennas dengan jaringan regional (CRV)		■				
integrasi jarkompennas untuk kebutuhan SWIM		■	■	■	■	
integrasi jarkompennas untuk mendukung ATFM/A-CDM					■	■

9) Implementasi *Performance Based Communication and Surveillance* (PBCS)

Sebagai bagian dari implementasi data link untuk mendukung komunikasi dan pengamatan penerbangan, sejak 29 Maret 2018 ICAO telah mewajibkan ruang udara yang memiliki kemampuan data link komunikasi (*Controller pilot data link communication*/CPDLC) dan data link pengamatan (*Automatic Dependent Surveillance – Contract*/ADS-C) untuk mengimplementasikan PBCS.

10) Implementasi *Performance Based Navigation* (PBN) di Indonesia

Performance Based Navigation (PBN) adalah metoda bernavigasi pesawat udara yang di lengkapi dengan peralatan yang memenuhi persyaratan dimana alat bantu navigasi di monitor ketepatannya, integritasnya, ketersediannya, fungsinya dan terus menerus. PBN ini tidak tergantung terhadap alat bantu tradisional navigasi lateral di darat spt VOR /NDB. Namun berdiri sendiri baik dari pesawat (seperti INS/IRS) atau *space based* (Dari ruang udara umumnya di luar angkasa sperti GNSS (*Global Navigation Satellite System*), yang secara umum kita kenal dengan GPS yang menjadi trade mark satelit navigasi di US (*United States*) atau *Glonass* untuk Rusia, Galileo utk Eropa atau BDS untuk China.

Dalam melaksanakan rencana implementasi PBN Indonesia mendapat bantuan asistensi dari dunia internasional. Dalam rangka menindaklanjuti rekomendasi dari hasil bantuan asistensi dunia internasional sebelumnya serta untuk percepatan proses desain dan publikasi PBN *flight procedure*, Direktorat Navigasi Penerbangan membentuk tim National PBN *Stakeholder* Forum yang terdiri dari regulator, penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan, penyelenggara pelayanan Bandar udara, penyelenggara pelayanan angkutan udara, dan asosiasi pilot. Forum tersebut memiliki 9 rencana pekerjaan, sebagai berikut:

1. Membuat standard terkait PBN Navspec yang akan diterapkan di Indonesia;
2. Memperbarui Navspec dalam SI 8900 4.1 sesuai dengan PBN Manual edisi terbaru;
3. Merekomendasikan pelatihan untuk stakeholder terkait PBN;
4. Mempercepat implementasi RNAV Approach dan En-route;

5. Mengevaluasi prosedur PBN yang ada, terutama SID/STAR di Surabaya, Jakarta, dan Bali;
6. Menyusun *gap analysis* status implementasi PBN di Indonesia yaitu analisis, tindakan dan rekomendasi;
7. Menetapkan batas waktu dalam penggunaan PBN;
8. Merekomendasikan materi *PBN operation, PBN Flight Validation, PBN Operational Approval* dalam pelatihan pilot dan ATC ke lembaga diklat penerbangan;
9. Membuat *website* yang dapat diakses publik yang menampilkan informasi progress dalam pencapaian PBN dan jadwal penerapan prosedur PBN pada suatu bandara.

Fokus pengembangan prosedur PBN sebagai berikut:

- 2017 – fokus pada bandara *remote* untuk meningkatkan konektivitas
- 2018 – fokus pada bandara internasional
- 2019 – 2024 fokus pada bandara Internasional dan domestik

Dalam rangka membuat implementasi PBN lebih efektif dan efisien diperlukan langkah – langkah sebagai berikut:

a) Jalur penerbangan yang *Continous Climb Operation (CCO)* dan *Continous Descent Operation (CDO)* untuk menambah kenyamanan penumpang dan untuk mengoptimalkan kinerja mesin pesawat udara sehingga bisa menghemat pemakaian bahan bakar dan bisa mengurangi jumlah emisi karbon;
b) Jalur penerbangan *parallel route* untuk menambah kapasitas ruang udara agar bisa dilewati oleh lebih banyak pesawat udara sehingga bisa mengakomodir pertumbuhan angkutan udara (penumpang dan barang);

c) Jalur penerbangan *direct route* untuk menjadikan *flight distance* lebih pendek dan *flight time* lebih singkat sehingga biaya tiket pesawat udara bisa lebih murah;

d) Jalur penerbangan *fly by air* dengan memanfaatkan tail wind untuk membantu mempercepat perjalanan pesawat udara sehingga bahan bakar yang digunakan bisa lebih sedikit dan bisa mengurangi jumlah emisi karbon.

e) Sistem validasi jalur penerbangan untuk mempercepat proses pemeriksaan jalur penerbangan yang baru dibuat atau direvisi sehingga dapat dipastikan jalur penerbangan tersebut sudah sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.

f) Pengaturan yang berorientasi pada costumer sehingga tidak memberatkan *Airnav* dan *Airline* pada saat implementasi PBN;

g) Pengaturan apabila diperlukan penyediaan peralatan akibat kebijakan pemerintah dalam implementasi PBN maka perlu diberikan subsidi kepada operator;

Tabel 3.28
Rencana implementasi PBN hingga Tahun 2024

Prosedur Penerbangan	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
1. Jalur penerbangan yang CCO dan CDO					
Approach					
a. Bandara Internasional	2 bandara	2 bandara	1 bandara	1 bandara	1 bandara
b. Bandara domestic	10 bandara	10 bandara	10 bandara	10 bandara	9 bandara
Terminal SID/STAR					
a. Bandara Internasional	3 bandara	3 bandara	3 bandara	3 bandara	2 bandara
b. Bandara domestic	10 bandara	8 bandara	8 bandara	8 bandara	7 bandara
2. Jalur penerbangan parallel route; 3. Jalur penerbangan direct route; 4. Jalur penerbangan fly by air dengan memanfaatkan tail					

wind.					
En-Route					
a. Bandara hub-hub	5 bandara	5 bandara	5 bandara	5 bandara	5 bandara
b. Bandara hub-spoke	6 bandara	6 bandara	6 bandara	6 bandara	5 bandara
5. Sistem validasi jalur penerbangan					
- Kajian					
- Pembuatan sistem					
- Evaluasi awal dan operasional					
- Operasional					
- Operasional dan evaluasi berkala					
6. Pengaturan yang berorientasi pada costumer					
- Kajian					
- Sosialisasi dan penerapan					
- Evaluasi awal dan operasional					
- Operasional					
- Operasional dan evaluasi berkala					
7. Pengaturan penyediaan peralatan akibat kebijakan pemerintah dalam implementasi PBN					
- Kajian					
- Sosialisasi dan penerapan					
- Evaluasi awal dan operasional					
- Operasional					
- Operasional dan evaluasi berkala					

11) Penetapan dan Monitoring Capaian Tingkat Keselamatan yang Dapat Diterima (*Acceptable Level of Safety Performance*/ALosP) bidang Navigasi Penerbangan

Tabel 3.29
Kegiatan Penetapan dan Monitoring Capaian ALosP

No	Kegiatan	Rencana Pelaksanaan				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	Menetapkan ALoSP bidang Navigasi Penerbangan					
2	Menganalisa data ALoSP	Min 2 x	Min 2 x	Min 2 x	Min 2 x	Min 2 x
3	Evaluasi Data ALoSP	Min 2 x	Min 2 x	Min 2 x	Min 2 x	Min 2 x
4	Monitoring Tindaklanjut ALoSP	Min 2 x	Min 2 x	Min 2 x	Min 2 x	Min 2 x

12) Implementasi SMS (*Safety Management System*) pada Penyelenggara Navigasi Penerbangan

Safety Management System (SMS) merupakan suatu pendekatan sistematis dalam mengelola keselamatan, termasuk di dalamnya yaitu struktur organisasi, akuntabilitas, tanggung jawab, kebijakan, dan prosedur. SMS secara proaktif melakukan mitigasi risiko keselamatan sebelum terjadi kecelakaan atau insiden. Efektifitas implementasi SMS oleh penyelenggara diperkuat dengan dukungan negara (melalui *State Safety Programme*/SSP). SMS dikembangkan dan dilaksanakan oleh penyelenggara pelayanan dibawah pengawasan Ditjen Hubud, untuk melakukan perbaikan kinerja keselamatan dengan melakukan identifikasi hazard, pengumpulan dan analisis data, pengukuran dan mitigasi risiko keselamatan secara berkelanjutan di bidang navigasi penerbangan.

Tabel 3.30
Kegiatan Implementasi SMS

No	Kegiatan	Rencana Pelaksanaan				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	Sosialisasi implementasi SMS					
2	SMS Acceptance	7 lokasi				
3	Evaluasi Maturity SMS					
4	Monitoring Rencana Implementasi SMS	4 lokasi	10 lokasi	10 lokasi	10 lokasi	10 lokasi

Keterangan :
1) 7 lokasi pelaksanaan SMS acceptance meliputi: 1 kantor pusat dan pemeriksaan evidence di 6 kantor cabang
2) Setiap tahunnya dilaksanakan monitoring rencana implementasi sekurang-kurangnya di 10 lokasi kantor cabang untuk memeriksa kesesuaian pelaksanaan implementasi SMS terhadap rencana dan target waktu yang telah ditetapkan.
Dengan adanya implementasi SMS yang efektif oleh penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan diharapkan dapat menurunkan tingkat kecelakaan, *serious incident* dan *incident* penerbangan sipil.

13) *Remote Monitoring*

Sistem *remote monitoring* dibutuhkan untuk memantau kinerja dari seluruh fasilitas telekomunikasi penerbangan di wilayah ruang udara yang dilayani Indonesia. Sistem ini dapat mengakomodir kebutuhan data dalam pelaksanaan pemeliharaan, pengawasan, analisa dan perencanaan dalam penyelenggaraan pelayanan telekomunikasi penerbangan.

Tahapan dalam pembuatan sistem remote monitoring adalah :

Tabel 3.31
Kegiatan *Remote Monitoring*

No.	Kegiatan	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Kajian Sistem Monitoring						
2.	Central Monitoring Dasboard						
3.	Remote Monitoring Surveillance (I)						
4.	Remote Monitoring Surveillance (II)						
5.	Remote Monitoring Communication and Navigation (I)						
6.	Remote Monitoring Communication and Navigation (II)						

3.3.4 KELAIKUDARAAN DAN PENGOPERASIAN PESAWAT UDARA

3.3.4.1 Arah Kebijakan di bidang Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara

Standar kelaikudaraan pesawat udara diperlukan guna memenuhi persyaratan minimum kondisi pesawat udara dan/ atau komponen-komponennya untuk menjamin keselamatan penerbangan dan mencegah terjadinya pencemaran lingkungan. Sertifikat kelaikudaraan diperlukan untuk memastikan tingkat pemenuhan standar. Sertifikasi diberikan setelah pesawat udara lulus pemeriksaan dan pengujian kelaikudaraan.

Sertifikat Kelaikudaraan terdiri atas :

a. Sertifikat kelaikudaraan standar.

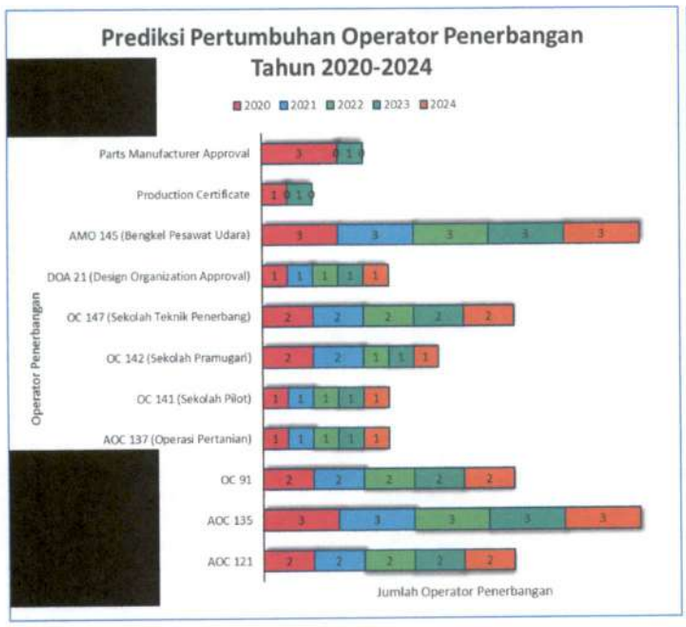
Sertifikat kelaikudaraan standar diberikan untuk pesawat udara yang disertifikasi dengan kategori, normal, kegunaan (*utility*), aerobatik, komuter atau transpor, dan serta—balon berpenumpang; dan untuk pesawat udara yang ditentukan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai pesawat udara kelas khusus (kapal udara, *glider* dan pesawat non konvensional)

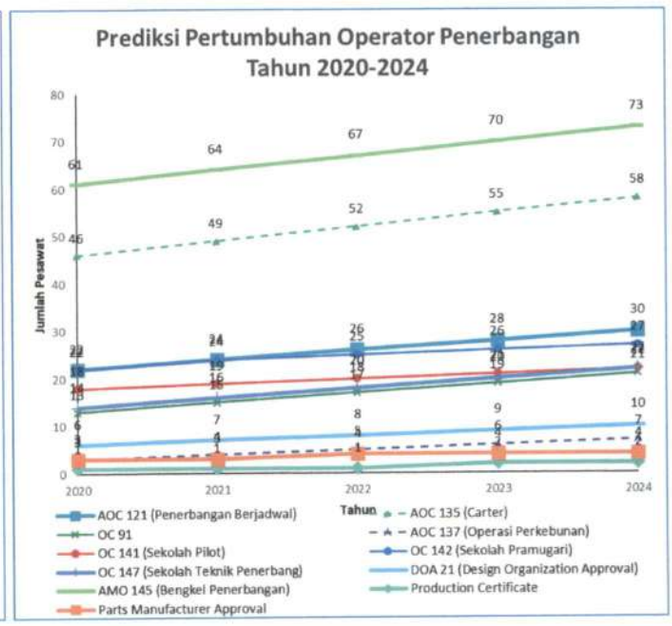
b. Sertifikat kelaikudaraan khusus.

Sertifikat kelaikudaraan khusus diberikan untuk pesawat udara yang tidak menggunakan mesin dengan berat kurang dari 2700 lbs untuk *landplane* atau 3375 lbs untuk *seaplane* (*primary*), pesawat udara yang penggunaannya khusus secara tertentu *(restricted)*, terbatas (*limited*), pesawat udara ringan untuk olahraga kedirgantaraan (*light-sport)* dan sertifikat kelaikudaraan sementara dalam rangka mendapatkan Sertifikat Tipe (*Provisional*), percobaan *(experimental)*, dan kegiatan penerbangan yang bersifat khusus.

Pertumbuhan Organisasi, Personil, dan Armada Angkutan Udara

Dengan pertumbuhan penumpang dan barang diperkirakan sebesar 10 % per tahun, maka prediksi pertumbuhan organisasi, personil, dan armada angkutan udara untuk tahun 2020 – 2024 sebesar :



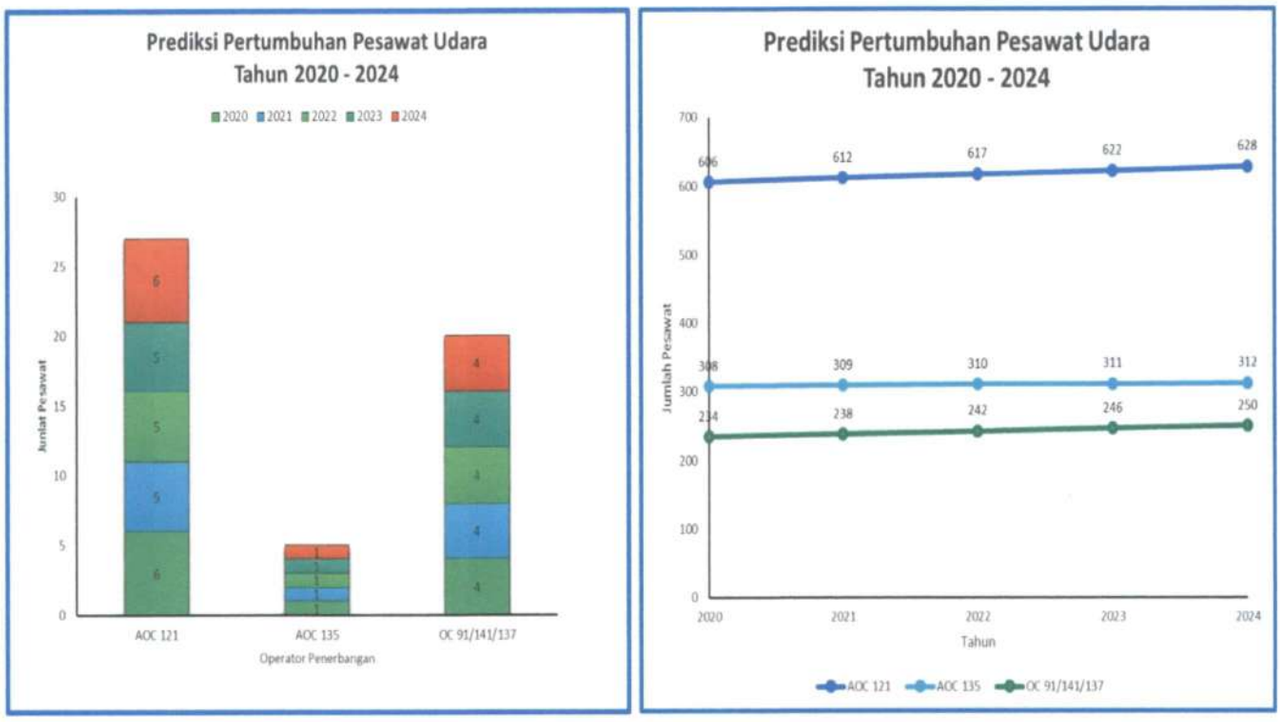


Gambar 3.15
Prediksi Pertumbuhan Operator Penerbangan Tahun 2020-2024

Tabel 3.32
Prediksi Pertumbuhan Industri Penerbangan
Tahun 2020 – 2024

No.	Perusahaan	TAHUN				
		2020	2021	2022	2023	2024
1.	AOC 121	22	24	26	28	30
2.	AOC 135	46	49	52	55	58
3.	OC 91	13	15	17	19	21
4.	AOC 137 (Operasi Pertanian)	3	4	5	6	7
5.	OC 141 (Sekolah Pilot)	18	19	20	21	22
6.	OC 142 (Sekolah Pramugari)	22	24	25	26	27
7.	OC 147 (Sekolah Teknik Penerbang)	14	16	18	20	22
8.	DOA 21 (*Design Organization Approval*)	6	7	8	9	10
9.	AMO 145-D (Bengkel Pesawat Udara) - domestik	61	64	67	70	73
10.	AMO 145-F (Bengkel Pesawat Udara) - asing	180	182	184	186	188
11.	Production Certificate	1	1	1	1	1
12.	Parts Manufacturer Approval	3	3	3	3	3

Sumber : DKPPU, 2019

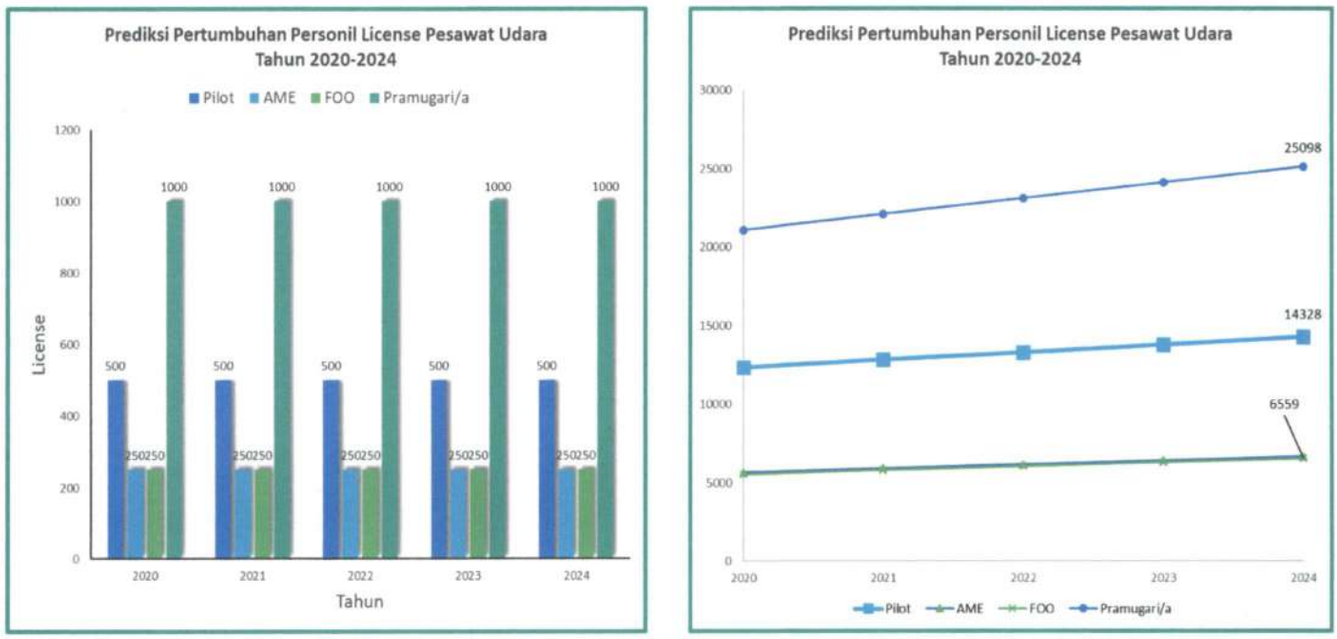


Gambar 3.16
Prediksi Pertumbuhan Pesawat Udara Tahun 2020-2024

Tabel 3.33
Prediksi Pertumbuhan Armada Angkutan Udara Tahun 2020-2024

No.	Armada Pesawat Udara	TAHUN				
		2020	2021	2022	2023	2024
1.	AOC 121	611	621	631	641	651
2.	AOC 135	322	337	352	367	382
3.	OC 91/141/137	264	278	292	306	320
	Total					

Sumber : DKPPU, 2019



Gambar 3.17
Prediksi Pertumbuhan Personil License Pesawat Udara 2020-2024

Tabel 3.34
Prediksi Sumber Daya Manusia Perusahaan Penerbangan
Tahun 2020 – 2024

No.	SDM (*License*)	TAHUN				
		2020	2021	2022	2023	2024
1.	Pilot	13.113	13.506	13.912	14.329	14.759
2.	FOO (*Flight Operation Officer*)	5.440	5.604	5.772	5.945	6.123
3.	AME (*Aircraft Maintenance Engineering*)	9.372	9.653	9.943	10.241	10.548
4.	Pramugari/a	20.847	21.473	22.117	22.780	23.464
	TOTAL	**44.663**	**46.663**	**48.663**	**50.663**	**52.663**

Sumber : DKPPU,2019

Terdapat perubahan pendekatan mengenai peran keselamatan penerbangan, yang semula menggunakan pendekatan tradisional berubah menjadi pendekatan sistem, yang meliputi :

- Pemenuhan kebutuhan armada pesawat udara melalui penyusunan *fleet plan*.
- Peningkatan kompetensi inspektur melalui *Inspector Training System* (ITS).
- Peningkatan penegakan hukum (*Law Enforcement*) terhadap pemenuhan regulasi penerbangan.
- Organisasi, yang semula tanggap terhadap persyaratan regulasi menjadi organisasi yang secara proaktif mengatur/mengendalikan resiko.
- Mendorong pembentukan Otoritas Penerbangan Sipil Indonesia (*Civil Aviation Authority of Indonesia*).

Selain itu, juga terdapat perubahan pendekatan pengawasan ke depan yaitu :

- Inspektur diberikan kewenangan penuh untuk melakukan penindakan di lapangan;
- *Online system database* antar region dan pusat sebagai sumber data yang terbaru (*update*);

- Persyaratan sistem manajemen keselamatan (penerapan SMS);
- Solusi cerdas yaitu *audit system* dan pengambilan keputusan berbasis data;
- Perbaikan pengawasan industri yang didasarkan pada prinsip – prinsip berbasis resiko;
- Berbagi tanggung jawab terhadap keselamatan;
- Regulasi tidak sama dengan keselamatan;
- Budaya keselamatan adalah *habits*, dan bukan prestasi;
- Pengawasan memiliki keterbatasan;
- Fokus pada pengoperasian transportasi udara.

Strategi Peningkatan Keselamatan di bidang Penerbangan :

- Pemenuhan aturan penerbangan yang terbaru (GPWS, *Flight Deck Door*, TAWS, TCAS, Digital FDR, ELT 406);
- Penerapan manajemen penerbangan secara horizontal (RNP 10);
- Penerapan *Reduce Vertical Separation Minimal* (RVSM) untuk pesawat jenis jet penumpang dan kargo (termasuk penerbangan eksekutif);
- Khusus pesawat di luar kontrol AOC maka pemilik pesawat wajib melakukan kontrak dengan perusahaan perawatan pesawat udara (AMO);

Strategi peningkatan kualitas dan kompetensi Sumber Daya Manusia di Bidang Penerbangan :

- penambahan jumlah inspektor sesuai perkembangan penerbangan di Indonesia;
- pelatihan inspektur di dalam dan di luar negeri;
- peningkatan dan penambahan sarana dan prasarana pendidikan penerbangan;
- peningkatan kualitas instruktur;

- pembakuan kurikulum pendidikan dan pelatihan penerbangan.

Berdasarkan perubahan pendekatan tersebut, maka kebijakan di bidang Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara sebagai berikut :

1. **Pencetusan Program Keselamatan Penerbangan (*State Safety Programme*/ SSP).**

   Berdasarkan amanah Undang-Undang Penerbangan UU No 1 Tahun 2009 serta sesuai program ICAO tentang *Global Aviation Safety Plan (GASP)* serta mengingat meningkatnya jumlah lalu lintas udara, kompleksitas penggunaan teknologi pada pesawat udara, bandar udara, serta navigasi penerbangan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara berkomitmen untuk selalu meningkatkan tingkat keselamatan penerbangan sipil yang ada di Indonesia dengan mengurangi jumlah *accident, serious incident,* dan *incident.* Untuk mendukung manajemen keselamatan penerbangan tersebut, Kementerian Perhubungan melalui Ditjen Perhubungan Udara telah menetapkan Program Keselamatan Penerbangan Nasional / *State Safety Programme* (SSP) yang tertuang dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 93 Tahun 2016 dimana disebutkan tujuannya sebagai berikut :

   1. Menetapkan Standar dan prinsip dasar keselamatan penerbangan nasional;
   2. Menghubungkan dasar hukum yang berhubungan dengan proses implementasi dan praktek pelaksanaan;
   3. Menjelaskan aspek keselamatan penerbangan nasional yang dapat dikelola dan terukur;
   4. Menetapkan peran pemerintah dalam mengelola keselamatan penerbangan nasional;

5. menetapkan standar peraturan dan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan keselamatan penerbangan nasional;
6. menyediakan sistem manajemen pengelolaan keselamatan penerbangan nasional oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara; dan
7. Menjembatani perbedaan antara proses internal dan eksternal terhadap keselamatan penerbangan nasional Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan proses internal keselamatan penerbangan nasional penyedia jasa penerbangan.

Dalam kaitan pelaksanaan Program Keselamatan Penerbangan Nasional tersebut maka perlu dilakukan :

- Peningkatan kinerja sistem pengawasan keselamatan penerbangan nasional secara keberlanjutan (*sustainable*) terhadap pemenuhan 8 *critical elements* ICAO.
- Peningkatan keselamatan penerbangan dengan memastikan bahwa data dan informasi keselamatan penerbangan dilaporkan, dikumpulkan, dianalisis serta mempromosikan kesadaran terhadap keselamatan (*safety awareness*), penyebaran serta pertukaran informasi keselamatan penerbangan serta meningkatkan budaya keselamatan yang positif (*positive safety culture*).
- Pengawasan keselamatan penerbangan dan pengukuran kinerja keselamatan untuk menjamin tercapainya keselamatan penerbangan pada level keselamatan penerbangan yang dapat diterima (*Acceptable*

Level of Safety/ALOS) industri penerbangan di Indonesia.

2. **Pemenuhan kebutuhan armada pesawat udara.**

Penyediaan armada udara dalam rangka optimalisasi pelayanan transportasi udara nasional dilakukan dengan menerapkan strategi peningkatan peran pemerintah dalam melakukan evaluasi teknis, operasi, ekonomi, SDM dan keuangan khususnya dalam penerbitan sertifikat operator pesawat udara; penyempurnaan dan harmonisasi dengan peraturan internasional dalam penerbitan sertifikasi tipe dan sertifikasi produksi pesawat; audit mutu berkala *AOC* (sertifikat operator pesawat udara); ijin pengoperasian pesawat udara dalam negeri terkait dengan registrasi asing dan tanda pendaftaran Indonesia bagi pesawat udara sipil milik warga negara atau badan hukum asing. Untuk meningkatkan keselamatan penerbangan, penyediaan armada pesawat udara harus diimbangi oleh ketersediaan inspektur penerbangan. Sedangkan untuk efisiensi operasi penerbangan diharapkan operator dapat melakukan peremajaan dan penambahan armada pesawat udara sesuai dengan *forecast demand* dan kapasitas bandar udara.

Selama ini pengadaan armada pesawat udara didasarkan semata-mata atas *business plan* yang dikeluarkan oleh operator. Kedepan, pengadaan armada pesawat udara didasarkan atas *fleet plan* yang mempertimbangkan *forecast demand* penumpang yang disesuaikan dengan kapasitas bandar udara.

Pesawat udara yang akan didaftarkan di Republik Indonesia harus memenuhi semua persyaratan yang diatur oleh Pemerintah melalui Kementerian Perhubungan. Persetujuan pengadaan pesawat udara merupakan surat persetujuan yang diterbitkan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Udara kepada operator penerbangan sebagai salah satu syarat permohonan pendaftaran pesawat udara; Direktur Jenderal Perhubungan Udara akan menerbitkan surat persetujuan pengadaan pesawat udara setelah dilakukan evaluasi teknis dan operasional kesiapan pemohon dalam mengoperasikan pesawat udara.

Persetujuan pengadaan pesawat udara berlaku selama 6 (enam) bulan, dimana perpanjangan persetujuan pengadaan pesawat udara hanya dapat dilakukan sebanyak 2 (dua) kali, dengan mengajukan permohonan tertulis paling lambat 1 (satu) bulan sebelum berakhirnya masa berlaku persetujuan pengadaan disertai alasan perpanjangan.

PM 52 Tahun 2018 telah mengatur tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 47 (*Civil Aviation Safety Regulations Part 47*) terkait Pendaftaran Pesawat Udara (*Aircraft Registration*).

Dasar Pelaksanaan :

1. UU Penerbangan No. 1 Tahun 2009.
2. Keputusan Menteri No 155 Tahun 2016.
3. *CASR Part 47, Aircraft Registration.*
4. *CASR Part 45, Identification and Marking.*
5. *SI 47-01, Aircraft Registration Procedure.*

Pedoman teknis operasional dan petunjuk pelaksanaan pemberian surat persetujuan

pengadaan pesawat udara diatur dalam Peraturan Direktur Jenderal **KP 073. Tahun 2018 (*Staff Instruction/ SI 47-03*).** Peraturan ini membahas lebih jauh tentang prosedur mengenai persyaratan dalam menerbitkan persetujuan pengadaan pesawat udara dan aturan pemegang izin.

Terkait penerbitan Surat Persetujuan Pengadaan Pesawat Udara beberapa hal yang akan dievaluasi sebagai syarat administrasi dan teknis diantaranya:

1. Surat Izin Usaha Angkutan Udara Niaga (SIUAUN) dan *Air Operator Certificate (AOC).* Pemohon AOC baru bisa menggunakan SIUAUN.
2. Pesawat udara yang dibuat mengacu pada standard kelaikudaraan *Civil Aviation Safety Regulations* (CASR) 23, CASR 25, CASR 27 atau CASR 29 wajib memiliki Sertifikat Tipe, Sertifikat Tipe Validasi atau *Letter of Acceptance* yang diterbitkan oleh Direktur Jenderal.
3. Pesawat udara harus memenuhi persyaratan usia pesawat sesuai dengan peraturan yang berlaku.
4. Pesawat udara harus memenuhi persyaratan teknis dan operasional sesuai dengan CASR 91, CASR 121 atau CASR 135;
5. Data spesifikasi pesawat udara;
6. Salinan kontrak atau *Memorandum Of Understanding (MOU)* dengan *Approved Maintenance Organization (AMO*) yang sudah disetujui untuk kegiatan perawatan yang disub-kontrakan;
7. Permohonan Penambahan kapasitas armada dan Perluasan rute atau daerah operasi harus

mengirimkan data utilisasi pesawat yang terdiri dari:

- Kegiatan Angkutan Niaga Berjadwal:
  a *load factor* yang ada;
  b proyeksi utilisasi pesawat;
  c diagram rotasi pesawat.
- Kegiatan Angkutan Niaga Tidak Berjadwal:
  a utilisasi pesawat yang ada untuk operasi *spot charter*;
  b proyeksi utilisasi pesawat;
  c perkiraan permintaan atau target pasar.

8. Sumber Daya Manusia (SDM) dan fasilitas, terdiri dari :
   a. Pilot (*Pilot in Command and First Officer*);
   b. Teknisi;
   c. Awak kabin (jika ada);
   d. Petugas Operasi Penerbangan (FOO) (jika ada);
   e. Pendukung Tata Operasi Darat (Ground handling);
   f. Pendukung fasilitas (Perkantoran, Hangar, Tools & Peralatan, dsb.);
   g. Data teknik bandara (Spesifikasi landasan, kategori pemadam kebakaran, dsb);
9. Bukti penguasaan pesawat, minimal *Letter of Intent* (LOI);
10. Identifikasi *Hazard* dan Analisa Resiko (HIRA) yang berhubungan dengan perawatan dan operasi pesawat udara, rute baru, fasilitas bandara, Sumber Daya Manusia (SDM), dan sebagainya;
11. *Training* Program (Pilot, Teknik, Awak Kabin, FOO, dsb) sehubungan dengan penambahan pesawat udara;
12. Rencana bisnis dan laporan keuangan.

13. Program keselamatan (*Safety Program*) sebagai berikut;
14. Laporan program audit internal;
    1) Laporan tindakan perbaikan hasil
    2) *Directorate General Civil Aviation* (DGCA) *audit and surveillance*;
    3) Laporan *Accident* dan Incident selama 1 tahun.

Persetujuan pengadaan pesawat udara untuk pemegang *izin angkutan udara niaga* dapat dimintakan dengan tujuan :

1. Pemenuhan terhadap ketentuan UU Penerbangan No 1 Tahun 2009, mengenai kepemilikan dan penguasaan pesawat udara.
2. Penggantian armada yang ada;
3. Cadangan untuk kegiatan transportasi udara;
4. Penambahan kapasitas angkutan udara; dan
5. Pengembangan rute atau daerah operasi.

Persetujuan pengadaan pesawat udara untuk kegiatan *angkutan udara bukan niaga* dapat dimintakan dengan tujuan:

1. Pengoperasian pesawat udara untuk kegiatan olah raga dirgantara.
2. Pengoperasian khusus, antara lain:
    a. Pertanian (contoh: penyemprotan, *dusting*, penyemaian, dan kontrol terhadap hewan ternak dan predator);
    b. Konservasi hutan dan satwa liar;
    c. Survei udara (contoh: *photography*, pemetaan, dan explorasi minyak dan mineral);
    d. Patrolling (contoh: jaringan pipa, jaringan listrik, dan kanal);

e. Kontrol cuaca (contoh: penaburan garam pada awan);
f. Iklan udara (contoh: *skywriting, banner towing, airborne signs,* dan *public address systems*).

3. Misi Pemerintah.
4. Edukasi/Sekolah Pilot.
5. Pribadi.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemenuhan kebutuhan armada pesawat udara:

a. Kepemilikan jumlah armada pesawat udara:
   Sesuai dengan Sesuai UU No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan pasal 118 dijelaskan bahwa bahwa:
   - Angkutan udara niaga berjadwal memiliki paling sedikit 5 (lima) unit pesawat udara dan menguasai paling sedikit 5 (lima) unit pesawat udara dengan jenis yang mendukung kelangsungan usaha sesuai dengan rute yang dilayani;
   - Angkutan udara niaga tidak berjadwal memiliki paling sedikit 1 (satu) unit pesawat udara dan menguasai paling sedikit 2 (dua) unit pesawat udara dengan jenis yang mendukung kelangsungan usaha sesuai dengan daerah operasi yang dilayani;
   - Angkutan udara niaga khusus mengangkut kargo memiliki paling sedikit 1 (satu) unit pesawat udara dan menguasai paling sedikit 2 (dua) unit pesawat udara dengan jenis yang mendukung kelangsungan usaha sesuai dengan rute atau daerah operasi yang dilayani.

b. Peremajaan Armada Pesawat Udara

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 155 tahun 2016 tentang Batas Usia Pesawat Udara Yang Digunakan Untuk Kegiatan angkutan Udara Niaga bahwa:

- Pesawat Terbang Kategori Transpor untuk angkutan udara penumpang yang didaftarkan dan dioperasikan untuk pertama kali di wilayah Republik Indonesia, paling tinggi berusia 15 (lima belas) tahun.
- Pesawat Terbang Selain Kategori Transpor untuk angkutan udara penumpang yang didaftarkan dan dioperasikan untuk pertama kali di wilayah Republik Indonesia, paling tinggi berusia 20 (dua puluh) tahun.
- Pesawat Terbang Kategori Transpor Dan Pesawat Terbang Selain Kategori Transpor untuk untuk angkutan udara khusus kargo (*freighter*) yang didaftarkan dan dioperasikan untuk pertama kali di wilayah Republik Indonesia, paling tinggi berusia 30 (tiga puluh) tahun.
- Helikopter yang didaftarkan dan dioperasikan untuk pertama kali di wilayah Republik Indonesia, paling tinggi berusia 20 (dua puluh) tahun.

c. Tersedianya kecukupan jumlah pilot.

Diperlukan adanya upaya target pengurangan penggunaan SDM pilot asing dan sepenuhnya menggunakan SDM pilot dalam negeri dengan:

- Meningkatkan jumlah sekolah penerbangan, dengan berkoordinasi dengan operator pesawat udara;

- Mendorong kemudahan rekruitmen pilot untuk bekerja pada operator pesawat udara dengan memberikan rekomendasi;
- Mendorong sekolah-sekolah penerbangan untuk meningkatkan kualifikasi lulusannya dengan menyediakan fasilitas dan kurukulum berstandar internasional;
- Meningkatkan kualitas lulusan sekolah penerbang yang sudah ada.

d. Dukungan terhadap industri dirgantara nasional untuk memproduksi kebutuhan pesawat dan komponennya di Indonesia. Seperti kebutuhan pesawat untuk angkutan udara perintis, modifikasi pesawat, serta pengembangan industri komponen pengganti (*Parts Manufacturer Approval*).

e. Mendorong organisasi perawatan pesawat udara Indonesia untuk memiliki lebih dari 1 (satu) kemampuan perawatan dan mampu melayani 100% kebutuhan perawatan pesawat udara di Indonesia melalui:

- Dukungan dari pemerintah pusat dalam memberikan insentif kebijakan pengurangan dan atau peniadaan bea masuk suku cadang impor bagi kebutuhan perawatan pesawat;
- Dukungan dari vendor terkait *training*, *special tools* dan *equipment* serta *technical*;
- Pengalokasian dana untuk memiliki fasilitas dan peralatan yang mengikuti perkembangan teknologi dan kemajuan pasar dalam negeri;
- Peningkatan kualitas teknisi dan SDM penunjang;

- Kemudahan pendirian lembaga pendidikan/ pelatihan dengan biaya pelatihan yang terjangkau.

3. **Pemenuhan terhadap rekomendasi dari hasil audit ICAO-USOAP, *FAA audit* dan *EU Ban.*** Untuk menjamin keselamatan penerbangan, sejumlah program peningkatan keselamatan penerbangan telah dilakukan Ditjen Perhubungan Udara dengan :
   - Membatasi ijin usaha dan ijin operasi operator penerbangan baru;
   - Menyiapkan regulasi penerbangan yang harus selalu terkini (*up to date*),
   - Meningkatkan kompetensi sumber daya manusia,
   - Mempertahankan dan meningkatkan pelaksanaan pengawasan keselamatan penerbangan secara berkesinambungan;
   - Menerapkan penegakkan hukum secara terbuka, transparan dan konsisten, diantaranya mencabut ijin operasi operator penerbangan yang *unsafe* atau tidak aman.
4. ***Oversight* dalam bidang Kelaikan Udara dan Pengoperasian Pesawat udara** dilakukan sebagai berikut :
   a. melakukan pengawasan dan pembinaan terhadap operator penerbangan untuk meningkatkan keselamatan penerbangan *(Improve Safety Oversight)* yang mencakup:
      - Melaksanakan *safety audit*, *surveillance* kelaikan udara dan operasi penerbangan serta pelaksanaan *ramp check* secara rutin;
      - Pelaksanaan *law enforcement* terhadap pemegang sertifikat, baik institusi maupun personal dengan tujuan

meminimalisasikan angka insiden, serius insiden maupun *accident* pesawat udara;

- Menerapkan *Safety Management System (SMS)* secara konsisten untuk melengkapi sistem yang sudah ada dan sebagai alat untuk mengukur tingkat *safety* di teknik dan operasi serta manajemen;
- Pelaksanaan *ICAO Project INS 07/802-Enhancement of Safety Oversight Capability of DGCA.*
- Menjalankan *surveillance* dan pengendalian (*control*) dengan penguatan fungsi Otoritas Bandar Udara (OBU) melalui:
  - ❖ Penempatan kecukupan jumlah inspektur yang memiliki kemampuan melakukan *surveillance/dan* pengendalian pada OBU;
  - ❖ Peningkatan kualitas SDM inspektur yang bersangkutan melalui program sekolah, kursus dan *training.*

b. melaksanakan pengawasan dan pembinaan rancang bangun pesawat udara meliputi organisasi rancang bangun; validasi sertifikasi tipe; modifikasi dan reparasi.

c. melaksanakan sertifikasi *Reduced Vertical Separation Minimal* (RVSM);

d. melaksanakan sertifikasi *Required Navigation Performance* (RNP-10);

e. melakukan penyusunan, pembuatan dan penyempurnaan regulasi yang memenuhi seluruh ketentuan standar internasional (CASR, SI dan AC);

f. melaksanakan pendaftaran dan penghapusan pesawat udara sesuai program operator yang mengacu kepada izin pemasukan atau

penambahan dan izin penghapusan pesawat udara dari Ditjen Perhubungan Udara;

g. melaksanakan pemenuhan dan peningkatan kuantitas, kualitas dan kompetensi inspektor kelaikan udara dan operasi penerbangan;
h. pelaksanaan kerjasama hubungan internasional atau badan internasional (*International Cooperation*)
i. pembentukan lembaga penyelenggara pelayanan umum Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara untuk kemandirian secara finansial dan kewibawaan institusi;
j. penambahan sarana dan prasarana yang mendukung peningkatan kinerja:
   - Pembuatan dan pengembangan *data base internal sistem (IMSIS)* yang terintegrasi;
   - Komputerisasi sistem *license*.
k. mensyaratkan operator menggunakan sistem pengiriman data penerbangan secara real time;
l. mensyaratkan operator memasang kamera CCTV, perekam data dan suara di kokpit pesawat;
m. mensyaratkan untuk pemasangan ELT dengan freq 121,5 dan 406 MHz 2 unit bagi pesawat yang beroperasi di atas perairan atau pesawat yang beroperasi 50 *mile* dari pesisir pantai dan 1 unit bagi pesawat yang beroperasi di atas daratan;
n. mendorong operator menggunakan peralatan *ultrasonic* pada pesawat untuk menghindari *bird strikes*;
o. mendorong operator menggunakan baterai sebagai alat pemindai posisi yang lebih tahan lama;

p. mendorong operator menggunakan sistem baru yang dapat mengirim data pesawat ke satelit;

q. mendorong operator menggunakan *alternative bio fuel* secara bertahap untuk mengurangi ketergantungan menggunakan 100% bahan bakar avtur;

r. mendorong operator menggunakan komunikasi dengan data link dan navigasi via frekuensi atau satelit termasuk penggunaan alat bantu *surveillance* (ADS/B) *broadcasting* dengan pemasangan ATC *transponder mode S*;

s. memberikan kemudahan penyebaran pusat-pusat perawatan pesawat udara di luar pulau Jawa khususnya pada bandar udara yang bukan titik penyebaran untuk menjadi *home base* perawatan;

t. memfasilitasi kemampuan perawatan komponen pesawat udara yang memerlukan keahlian khusus dan ketelitian tinggi, serta memfasilitasi kerjasama perawatan pesawat udara antar perusahaan penerbangan.

3.3.4.2 Rencana Strategis Dalam Bidang Standarisasi

1. Regulasi (CASR, *Staff Instruction, Advisory Circular, Safety Circular, Form Checklist*, Bimbingan Teknis);
2. *Resolution Safety Issues* :
   a) Audit Khusus
   b) Penegakan Hukum :
      - Pencegahan dan pencabutan terbang (*preventive grounding*)
      - Pembekuan dan pencabutan AMEL (*revoked AMEL*)
      - Rekomendasi awal *accident* dan *incident*
   c) Koordinasi tindak lanjut rekomendasi KNKT
3. Kerjasama Luar Negeri :

- *Foreign Operator Safety Assessment* (ASEAN, Australia)
- ITSAP – AUSTRALIA
- JICA – JEPANG
- JARUS – REGULASI PESAWAT TANPA AWAK
- FAA – AMERIKA SERIKAT
- EASA – UNI EROPA
- DGAC – PRANCIS
- AP-SHARE (FLIGHT SAFETY)

4. *Quality Management System*

Tantangan dalam *Quality Management System* yaitu perbedaan pendapat, penggunaan konsultasi dan partisipasi untuk menghilangkan ketakutan, meyakinkan *top* manajemen, melawan rumor dan *gossip*, memastikan sumberdaya dialokasikan untuk membuat proyek SMM sukses, dan memastikan proses diikuti ketika SMM dijalankan.

Langkah awal penerapan :

1. Adopsi suatu Standar Sistem Manajemen Kualitas.
2. Komitmen dari Pemimpin Senior Organisasi (*Top Management*).
3. Kelompok Kerja (*Working Group*) atau Komite Pengarah (*Steering Committee*).
4. Menugaskan Wakil Manajemen.
5. Menetapkan Tujuan Kualitas dan Implementasi Sistem.
6. Meninjau Ulang Sistem Manajemen Kualitas yang ada.
7. Mendefinisikan Struktur Organisasi dan Tanggung Jawab.

3.3.4.3 Rencana Strategis Dalam Bidang Kelaikudaraan

1. *Aircraft Maintenance Organization (AMO) Center*

Era globalisasi khususnya di wilayah Asia Tenggara membawa banyak dampak terhadap

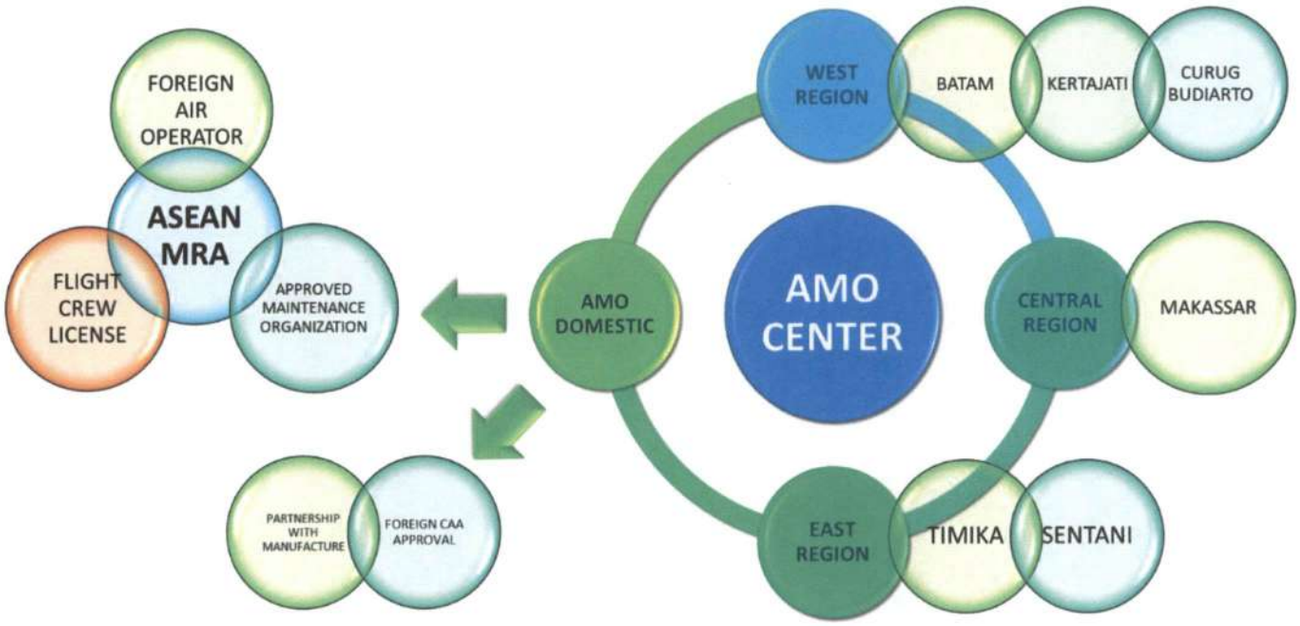
dunia penerbangan nasional, dimana batas – batas negara sudah tidak menjadi lagi halangan. Dampak dari globalisasi tersebut khususnya di bidang penerbangan yang ada kawasan ASEAN yaitu dengan adanya MRA (*Mutual Recognation Arrangement*) yaitu kerjasama yang dibuat oleh negara anggota ASEAN dalam bidang penerbangan, diantaranya *Foreign Air Operator, Flight Crew License*, dan *Approved Maintenance Organization* (AMO). MRA pada bidang AMO nantinya akan membuat suatu kesepakan dimana apabila AMO telah memiliki suatu setifikat *approval* dari negaranya tersebut, maka semua negara anggota ASEAN lainnya ikut menyutujui sertifikat *approval* tersebut. Menghadapi hal tersebut diperlukan suatu terobosan agar AMO Domestik mampu bersaing dengan *AMO Foreign*.

Pemerintah merencanakan untuk menyediakan pusat AMO yang bertujuan agar proses perawatan pesawat berjalan secara efektif dan efisien karena semua elemen yang berkaitan dengan perawatan pesawat baik dari segi ketersediaan *part/component*, proses ekspor dan impor *part/component*, dan organisasi perawatan pendukung berada pada satu lokasi yang sama, sehingga dapat membuat proses mobilisasi *spare part/component* lebih efisein dan proses Perawatan pesawat bisa berjalan dengan sesuai target karena tidak terganggu dengan masalah ketersedian *part/component* yang nantinya dapat meningkatkan OTP dari maskapai. Selain itu dengan adanya *AMO Center* diharapkan dapat mereduksi *tax fiscal*. Pemerintah merencanakan 3 regional yang akan dijadikan pusat AMO/ *AMO*

Center dengan beberapa kandidat daerah yang akan dipilih yaitu:

a. Regional Barat (*West Region*) : Batam, Kertajati, Budiarto Curug
b. Regional Tengah (*Central Region*) : Makassar
c. Regional Timur (*East Region*) : Timika, Sentani

Diharapkan dengan adanya *AMO Center* akan dapat meningkatkan kualitas dari AMO Domestik sehingga dapat berkolaborasi dengan pabrikan pesawat dan akhirnya dapat bersaing dengan *AMO Foreign.*



Gambar 3.18
Pembentukan AMO Center Indonesia

2. *Risk Based Surveillance Approch*

Pelaksanaan *surveillance* dalam bidang kelaikudaraan kepada operator penerbangan baik itu AOC 121, AOC 135, OC 91, OC 141, dan AMO 135 yang dinilai dari tingkat resiko operator penerbangan. Dimana apabila operator penerbangan tersebut memiliki resiko yang tinggi terhadap keselamatan dan atau melakukan pelanggaran terhadap peraturan penerbangan sipil, maka tingkat frekuensi *surveillance*nya akan

ditambahkan. Outputnya dapat mendeskripsikan kategori dari operator apakah masuk dalam zona merah, kuning, atau hijau.

3. **Pelaksanaan *Safety Audit* AOC, OC, dan AMO secara mendalam**

   Pelaksanaan safety audit terhadap AOC, OC, dan AMO secara mendalam, sehingga semua kekurangan operator penerbangan dapat terindentifikasi sampai keakarnya, dan selanjutnya akan dibuatkan langkah penyelesaiannya.

4. **Optimalisasi *Ramp Inspection***

   Ramp check dilakukan saat angkuta Lebaran, angkutan Haji, angkutan Natal dan Tahun Baru. Kemudian dilakukan juga *ramp check* khusus wilayah Papua untuk menjamin operator tetap patuh terhadap peraturan penerbangan sipil yang berlaku.

5. **Analisa penyebab terjadinya SDR, MISR, dan Incident**

   Penanganan secara serius dilakukan terhadap kejadian SDR, MISR, dan Insiden. Membahas bersama operator yang mengalami SDR, MISR, dan Insiden untuk mengetahui akar masalahnya, sehingga kejadian tersebut tidak berulang

6. **Kolaborasi kegiatan dengan *Civil Aviation Authority* asing dalam hal *Ramp Inspection, Surveillance & Safety Audit* secara intensif.**

   Melaksanakan kolaborasi dengan *Civil Aviation Authority* asing yang meliputi *Ramp Inspection, Surveillance*, dan *Safety Audit.*

3.3.4.4 Rencana Strategis Dalam Bidang Sertifikasi Pesawat Udara

1. **N-219 / Status Dokumen Sertifikasi**

   Status dokumen sertifikasi pesawat N219 (ref. dokumen N219 *Certification Compliance Check List*

No. D991ND022001 Rev. E *dated* 24 July 2019) yang sudah disetujui oleh DKPPU adalah 68% (319 dokumen dari 466 dokumen).

Beberapa diantaranya adalah dokumen pengujian laboratorium (laboratorium test 75%, artikel *test* 80% dan eksekusi test 56%) , pengujian di dara (dokumen *ground test* 76%, artikel sistem test 57% dan eksekusi test 31%), dan dokumen *flight test* 31% dan dokumen lainnya (*description, analysis, safety assessment, inspection & qualification*) 75 %.

2. Sertifikasi Pesawat N-219 Ampibi

Regulasi untuk *Seaplane* yaitu sebagai berikut :

CASR Part 23 :

Airworthiness Standards: Normal, Utility, Acrobatic, And Commuter Category Airplanes

Appendix I : Seaplane Loads

23.51 Takeoff Speeds

(a) For normal, utility, and acrobatic category airplanes, rotation speed, VR, is the speed at which the pilot makes a control input, with the intention of lifting the airplane out of contact with the runway or water surface.

...

(3) For seaplanes and amphibians taking off from water, VR, may be any speed that is shown to be safe under all reasonably expected conditions, including turbulence and complete failure of the critical engine.

Appendix I : Seaplane Loads

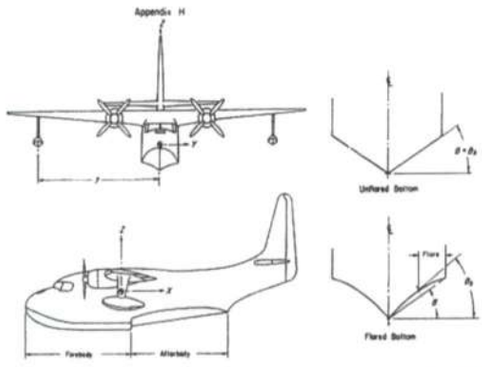


Figure 1. Pictorial definition of angles, dimensions, and directions on a seaplane.

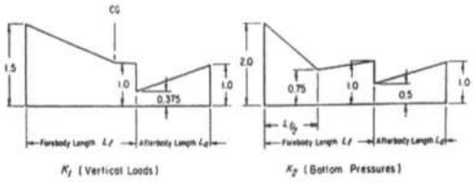


Figure 2. Hull station weighing factor.

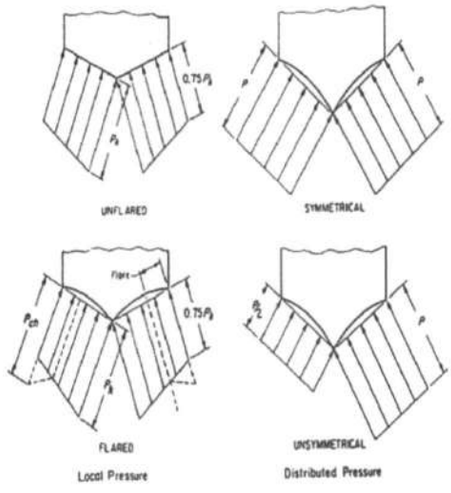


Figure 3. Transverse pressure distributions.

Gambar 3.19 *Category Airplanes/Seaplanes*

3. Sertifikasi Pesawat R-80

R80 adalah desain pesawat untuk 80-90 penumpang dan memiliki dimensi panjang 32.3 meter dengan lebar sayap 30.5 meter dan tinggi 8.5 meter.

Aplikasi Sertifikasi R80 direncanakan akan diajukan pada tahun 2020 oleh PT.RAI (*Regio Aviation Industri*) Bandung.

Proses sertifikasi tipe meliputi :

1. Sertifikasi dokumen;
2. Sertifikasi pengujian (laboratorium dan *ground test*)
3. Sertifikasi uji terbang.

4. Sertifikasi *Retread Aircraft Tires*

Sertifikasi *Retread Aircraft Tires*, menggunakan *requirement* tso-c62e, material *retread* dan proses *retread*-nya dilakukan oleh DOA Indonesia.

Rencana keluar sertifikatnya di tahun 2019, tahun 2020-2024 sudah bisa digunakan under DOA GMF Aeroasia.

Kelebihan: bisa menghemat biaya *retread* dan memberdayakan sumber daya local.

5. **Pendaftaran / Penghapusan Pesawat Udara (C of R)**

   Regulasi :

   a. UU No. 1 tahun 2009 tentang Penerbangan
   b. CASR 47 tentang Pendaftaran Pesawat Udara
   c. SI 47-01 tentang Prosedur Pendaftaran Pesawat Udara

   Isu Strategis

   - Regulasi Dan Kebijakan Yang Inline Dengan Perkembangan Teknologi
   - Pengembangan *Service* Berbasis Teknologi Informasi

3.3.4.5 Rencana Strategis Dalam Bidang Operasi Pesawat Udara

1. Pemenuhan Aturan Terbaru
   a. GPWS
   b. FLIGHT DECK DOOR
   c. TAWS
   d. TCAS II 7.1
   e. DIGITAL FDR
   f. ELT 406
   g. RNP 10
   h. RVSM
   i. ADSB
2. Pengoperasian Pesawat Udara
   a. Program Pengoperasian *Sea Plane*
   b. Program Pengoperasian Pesawat Tanpa Awak
   c. Peningkatan Keselamatan Penerbangan di Wilayah Papua
   d. Risk Base Program – *Surveillance*
   e. Program *Multi Pilot License*
   f. *Mountaineus Operation* (Papua)

3. *ASEAN Mutual Recognition Arrangement*
   a. *Multi Pilot License*
   b. *Flight Crew License*
   c. *Foreign Air Carrier Oversight*
4. Pengoperasian Pesawat Tanpa Awak

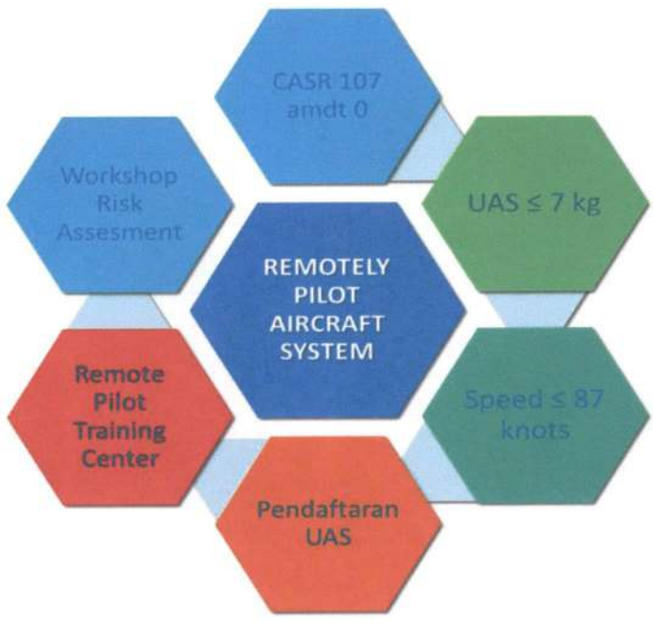
   Teknologi Sistem Pesawat Terbang Tanpa Awak (RPAS) bergerak melampaui sangat maju, untuk itu regulasi yang dibuat harus mampu untuk mengakomodasi tantangan tersebut. Setiap negara menghadapi tantangan yang sama. Indonesia telah menerbitkan CASR 107 Amdt. 0 "Sistem Pesawat Kecil Tanpa Awak" di 2015.

   a. Berlaku untuk UAS tidak lebih dari 15 pon (7 kg).
   b. Kecepatan tidak boleh melebihi 87 knot.
   c. Visibilitas penerbangan minimum tidak kurang dari 3 mil statute (4,8 km).

   Saat ini penggunaan pesawat tanpa awak telah merambah pada bisnis kargo, dimana nantinya pesawat tanpa awak tersebut tersebut akan mengangkut kargo hingga kapasitas 1000 kg, untuk regulasi yang dipersiapkan untuk pesawat tanpa awak dengan bobot yang besar harus segara disiapkan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai regulator.

   Ada beberapa usulan yang harus dipersiapkan lebih matang untuk menghadapi pesawatnya penggunaan pesawat tanpa awak yang beroperasi di Indonesia yang menjadi tantangan bersama tidak hanya Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara tapi juga semua *stakeholder* dari Direktorat Jenderat Perhubungan Udara

a. Mendaftarkan operator *pesawat tanpa awak* / UAS.
b. Membantu mengevaluasi RPAS / operator pesawat tanpa awak berdasarkan jenis operasi.
c. *Workshop* tentang penggunaan metode Penilaian Risiko Operasional Tertentu, termasuk sesi praktik / simulasi dari pengoperasian pesawat tanpa awak.
d. Meninjau peraturan dan panduan RPAS.
e. Membantu mengevaluasi Pusat Pelatihan Pilot Pesawat Tanpa Awak (jika ada) yang akan berkoordinasi dengan Subdit Lisensi Personil
f. Diskusi tentang masalah tambahan (Basis data pendaftaran pesawat tanpa awak, counter pesawat tanpa awak, manajemen lalu lintas sistem pesawat tak berawak)



Gambar 3.20
Sistem Pengoperasian Pesawat Tanpa Awak

3.3.4.6 Rencana Strategis Dalam Bidang Lisensi Personil

1. Personil Lisensi Perawatan Pesawat Udara

a. ASEAN MRA
b. Sertifikasi & Pengawasan AMTP 147
c. Penerbitan dan Cerifikasi AME License

d. Pengasawan AME License dan DAMEER

Gambar 3.21
Sistem Perawatan Pesawat Udara

2. Personil Lisensi Pengoperasian Pesawat Udara

a. ASEAN MRA
b. Flight Crew License dan DPER
c. FOO License & DFOOR
d. FA Certificate & DFAER
e. Sertifikasi & Pengawasan Pilot School (CASR 141), Training Center (CASR 142)
f. Remote Pilot

Gambar 3.22
Sistem Operasi Pesawat Udara

3.3.5 KEAMANAN PENERBANGAN

Keamanan Penerbangan adalah suatu keadaan yang memberikan perlindungan kepada penerbangan dari tindakan melawan hukum melalui keterpaduan, pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas, dan prosedur.

Terdapat 5 (lima) prioritas utama *Roadmap* Keamanan Penerbangan (*Avsec Roadmap*) yang tertuang dalam GASeP *(Global Aviation Security Plan)* :

a. Meningkatkan *risk awareness* dan *response*

1) Organisasi Direktorat Keamanan Penerbangan sudah memiliki seksi yang menangani penilaian resiko dan siber;
2) Membuat Perjanjian Kerja Sama (PKS) dengan Badan Nasional Penanggulangan Teroris (BNPT) untuk mendapatkan informasi orang yang diidentifikasi terlibat dalam jaringan teroris;
3) Membuat MoU dengan Badan Intelijen Negara (BIN) untuk mendapatkan informasi-informasi terkini terkait dengan ancaman keamanan penerbangan;
4) Bekerjasama dengan Badan Siber Sandi Negara (BSSN) untuk membuat panduan (*guidance*) dalam melindungi sistem TIK Operator Penerbangan dari serangan siber (*Cyber Attack*);
5) Bekerjasama dengan Kantor Otoritas Bandar Udara dalam melakukan analisa dan evaluasi penilaian resiko keamanan di semua Bandar udara internasional dan Bandar udara domestik dengan tipe domestik A dan B serta Bandar udara yang berada pada daerah memiliki potensi resiko tinggi;
6) Memastikan setiap personel keamanan penerbangan, pemegang pas Bandar udara dan personel pesawat udara telah dilakukan pemeriksaan latar belakang (*background check*) yang meliputi catatan kriminal dan keterlibatan jaringan teroris;
7) Melakukan penilaian resiko keamanan di semua Bandar udara internasional dan Bandar udara domestik dengan

tipe domestik A dan B serta Bandar udara yang berada pada daerah memiliki potensi resiko tinggi;

8) Melakukan pemeriksaan latar belakang terhadap personel keamanan penerbangan, pemegang pas Bandar udara dan personel pesawat udara terkait dengan catatan kriminal dan keterlibatan jaringan teroris;
9) Melakukan pertukaran data informasi ancaman keamanan penerbangan baik dalam negeri dan luar negeri;
10) Melakukan penilaian resiko terhadap penggunaan system Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Operator penerbangan.

b. Mengembangkan *security culture* dan kemampuan sumber daya manusia dalam Keamanan Penerbangan

1) Mengadakan *Safety and Security Campaign* di seluruh Bandar udara internasional dan Bandar udara domestik dengan tipe domestik A dan B;
2) Manggalakkan program *security awareness* bagi setiap karyawan operator penerbangan dari tingkat manajemen sampai pegawai terendah;
3) Mewajibkan setiap pemegang Pas Bandara mengikuti Kegiatan *Security Awareness*;
4) Meminta Bandara untuk membuat banner-banner dan selebaran untuk meningkatkan budaya keamanan penerbangan;
5) Membuat *Program Land Side Security Awareness* Bagi setiap pekerja yang di area sisi darat.
6) Meningkatkan kompetensi sumber daya personel keamanan penerbangan, dengan cara :
   - Setiap personel pengamanan penerbangan yang bekerja di operator penerbangan diwajibkan memiliki lisensi avsec dan dilakukan evaluasi setiap 2 tahun sekali;
   - Setiap personel pengamanan penerbangan yang bekerja di operator penerbangan diwajibkan mengikuti

refresher training setiap 2 tahun sekali, dan khusus untuk Bandar udara internasional wajib dilakukan 1 tahun sekali;

- Setiap instruktur keamanan penerbangan diwajibkan memilliki Sertifikat dari Ditjen Perhubungan Udara;
- Setiap inspektur keamanan penerbangan diwajibkan mendapatkan pelatihan *inspector training system*;
- Setiap manager keamanan penerbangan diwajibkan mendapatkan pelatihan manajemen keamanan penerbangan (*avsec management*).

c. Meningkatkan sumber daya teknologi dan mendorong inovasi

1) Mewajibkan penggunaan Mesin X-ray *Dual View* untuk memeriksa bagasi kabin, bagasi tercatat dan kargo internasional;
2) Mengimplementasikan *Automatic Tray X-Ray Machine* pada pemeriksaan penumpang dan bagasi kabin di Bandar udara tipe internasional A;
3) Secara bertahap penggunaan Mesin *X-ray Single view* di bandara domestik akan ditingkatkan menjadi Mesin *X-ray Dual View*;
4) Implementasi penggunaan *Explosive Trace Detector (ETD)* untuk memeriksa penumpang dan bagasi kabin internasional;
5) Mulai menggunakan sistem HBS dalam memeriksa bagasi tercatat di Bandar udara tipe Internasional A;
6) Mulai menggunakan Body Scanner dalam memeriksa penumpang di Bandar udara tipe Internasional A dan B;

d. Meningkatkan pengawasan dan penjaminan mutu

1) Meningkatkan kompetensi inspektur keamanan penerbangan di Kantor Pusat dan Kantor Otoritas Bandar Udara;

2) Melaksanakan Forum Pengawasan Keamanan Penerbangan antara Direktorat Keamanan Penerbangan dan Kantor Otoritas Bandar udara;
3) Membuat Harmonisasi Jadwal Pengawasan antara Direktorat Keamanan Penerbangan dan Kantor Otoritas Bandar udara;
4) Mendorong peningkatan optimalisasi pengawasan internal para operator penerbangan;
5) Membuat *Database* Pengawasan Nasional;
6) Menerapkan penegakan sanksi administratif.

e. Meningkatkan kerjasama dan dukungan regional

1) Menghadiri Forum dan Pertemuan ICAO di Montreal;
2) Aktif dalam forum keamanan penerbangan di tingkat regional, antara lain : *Cooperative Aviation Security Program – Asia Pacific (CASP-AP), Asean Air Transport Working Group (ATWG), Asean – Japan dan Forum APEC*;
3) Bekerjasama dengan ICAO dalam meningkatkan keamanan penerbangan dalam bidang pengawasan dan pelatihan keamanan penerbangan;
4) Meningkatkan kerjasama bilateral di bidang keamanan penerbangan, antara lain Indonesia – Australia, Indonesia – Jepang, Indonesia – EU, Indonesia – UK dan Indonesia – Amerika.

Gambar 3.23
ICAO GASep Target Sampai Dengan Tahun 2030

3.3.5.1 Kebijakan Umum Fasilitas Keamanan Penerbangan

Adapun kebijakan umum fasilitas Keamanan Penerbangan sebagai berikut :

1) Peningkatan kinerja fasilitas keamanan penerbangan melalui pemeliharaan dan peningkatan (*up grading*) kemampuan fasilitas keamanan penerbangan;
2) Pemenuhan Dokumen *Airport Security Programme* (ASP) dan *Aircraft Operator Security Programme* (AOSP);
3) Dalam rangka penerapan langkah-langkah keamanan yang efektif, maka bandar udara dibagi menjadi 8 (delapan) tipe yaitu :
   a. Bandar Udara Sistem Keamanan A, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara internasional dengan jumlah penumpang berangkat internasional lebih dari 3.000.000 (tiga juta) orang/tahun.
   b. Bandar Udara Sistem Keamanan B, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara internasional dengan jumlah penumpang berangkat internasional lebih dari 10.000 (sepuluh ribu) orang/tahun dan kurang dari atau sama dengan 3.000.000 (tiga juta) orang/tahun.
   c. Bandar Udara Sistem Keamanan C, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara internasional dengan jumlah penumpang berangkat internasional kurang dari 10.000 (sepuluh ribu) orang/tahun.
   d. Bandar Udara Sistem Keamanan D, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara domestik

dengan jumlah penumpang berangkat domestik lebih dari 1.000.000 (satu juta) orang/tahun.

e. Bandar Udara Sistem Keamanan E, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara domestik dengan jumlah penumpang berangkat domestik lebih dari 500.000 (lima ratus ribu) orang/tahun sampai dengan kurang dari atau sama dengan 1.000.000 (satu juta) orang/tahun.

f. Bandar Udara Sistem Keamanan F, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara domestik dengan jumlah penumpang berangkat domestik lebih dari 100.000 (seratus ribu) orang/tahun sampai dengan kurang dari atau sama dengan 500.000 (lima ratus ribu) orang/tahun.

g. Bandar Udara Sistem Keamanan G, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara domestik dengan jumlah penumpang berangkat domestik lebih dari 5.000 (lima ribu) dan kurang dari atau sama dengan 100.000 (seratus ribu) orang/tahun, dan

h. Bandar Udara Sistem Keamanan H, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara domestik dengan jumlah penumpang berangkat domestik kurang dari atau sama dengan 5.000 (lima ribu) orang/tahun.

4) Penggunaan fasilitas keamanan penerbangan berdasarkan tipe bandar udara yaitu :

a. Penggunaan Mesin *X-ray Dual View* untuk memeriksa bagasi kabin dan bagasi tercatat pada Bandar udara sistem keamanan A-F;
b. Penggunaan Mesin *X-ray Dual View* untuk memeriksa kargo pada Bandar udara sistem keamanan A-C;
c. Penggunaan ETD untuk memeriksa penumpang dan bagasi kabin pada Bandar udara sistem keamanan A-C;
d. Penggunaan ETD untuk memeriksa orang selain penumpang dan barang bawaan pada Bandar udara sistem keamanan A-C;
e. Penggunaan sistem HBS dalam memeriksa bagasi tercatat pada bandar udara sistem keamanan A;
f. Penggunaan *Body Scanner* dalam memeriksa penumpang di bandar udara sistem keamanan A dan B;
g. Penggunaan Mesin *X-ray Dual View* untuk memeriksa kargo pada bandar udara sistem keamanan D;
h. Penggunaan WTMD dan HHMD untuk pemeriksaan pada bandar udara yang belum memiliki;
i. Penggunaan radio komunikasi keamanan penerbangan pada bandar udara yang belum memiliki;
j. Penggunaan kendaraan patroli pada bandar udara yang belum memiliki;
k. Penggunaan CCTV untuk pemantauan keamanan bandara udara pada seluruh tipe bandar udara;
l. Pemindahan peralatan Mesin *X-ray Single* View dari bandara yang sudah mengadakan Mesin *X-ray Dual View* ke Bandar udara

sistem keamanan G dan H yang membutuhkan;

m. Pembatasan umur pemakaian fasilitas keamanan penerbangan.

n. Pembinaan setting deteksi minimal peralatan keamanan penerbangan.

5) Dalam rangka pemenuhan fasilitas/peralatan keamanan penerbangan pada rencana implementasi *SMART AIRPORT* tahun 2020-2024, telah diupayakan penerapan dengan berbasis teknologi, salah satu contohnya di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Denpasar telah menggunakan yang namanya *SMART LANE*.

SMART LANE merupakan perangkat modular dan fleksibel yang didisain untuk dapat melakukan pelayanan *Screening Check Point* (SCP) dengan memberikan beberapa manfaat, antara :

a. Meningkatkan efisiensi operasional;

b. Mengurangi waktu tunggu antrian dengan *otomatic tray*;

c. Meningkatkan keamanan, dan layanan publik secara keseluruhan;

d. Secara signifikan mengurangi tingkat pengawasan personil pemeriksaan keamanan;

e. Dirancang secara ergonomis untuk digunakan oleh personil keamanan dan publik;

f. Dapat memberikan *dashboard* statistik utilisasi perangkat *X-ray*; dan

g. Dapat diintegrasikan dengan berbagai *product X-Ray* terkemuka.

Direktorat Keamanan Penerbangan akan mendorong penggunaan *SMART LANE* tidak hanya di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Denpasar akan tetapi untuk bandar udara internasional yang ada dalam rangka pelayanan *Screening Check Point* (SCP).

6) Dalam rangka pemenuhan fasilitas/peralatan keamanan penerbangan pada rencana pembangunan bandara baru tahun 2020-2024, Direktorat Keamanan Penerbangan telah mengajukan kebutuhan fasilitas keamanan penerbangan yang meliputi :
   a. Fasilitas keamanan penerbangan dengan fungsi pendeteksi bahan peledak, pendeteksi bahan organik dan non-organik, pendeteksi metal dan/atau non metal yaitu peralatan *X-ray*, peralatan WTMD, peralatan *Handheld Metal Detector*.
   b. Fasilitas keamanan penerbangan dengan fungsi pemantau lalu lintas orang, kargo dan pos, kendaraan, dan pesawat udara yaitu peralatan CCTV dan kendaraan patroli.
   c. Fasilitas keamanan penerbangan dengan fungsi komunikasi keamanan penerbangan yaitu peralatan radio komunikasi keamanan penerbangan (ASRC/*Aviaton Security Radio Communication*).

3.3.5.2 KEBIJAKAN KEAMANAN INFORMASI (*CYBER SECURITY*)

Berdasarkan regulasi terbaru yaitu Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 51 Tahun 2020 tentang Keamanan Penerbangan Nasional dan juga Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 211 Tahun 2020 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional bahwa setiap Penyelenggara sistem elektronik penerbangan harus melaksanakan upaya keamanan siber sesuai dengan ketentuan Program Keamanan Penerbangan Nasional. Keamanan siber merupakan segala usaha yang diperlukan untuk melindungi informasi dari adanya serangan siber (*cyber attack*) dengan elemen-elemen utama sebagai berikut :

1. Dokumen kebijakan dan strategi keamanan siber yang bisa dibuat di level nasional, sektoral maupun regional yang menjadi acuan dalam menjalankan semua proses terkait keamanan informasi di dunia siber dari segala bentuk serangan siber.
2. Infrastruktur siber yang berupa media dengan peran dalam kelangsungan operasi informasi meliputi perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) seperti *router, switch, server, operating system, database, website* dan lain-lain.
3. Perimeter defense yaitu media yang berperan sebagai komponen pertahanan pada infrastruktur informasi seperi IDS, IPS dan firewall.
4. *Network Monitoring System* yaitu media yang fungsinya memonitor kelayakan, utilisasi dan kinerja infrastruktur siber.
5. *System Information and Event Management* yaitu media yang berperan dalam memonitor berbagai kejadian di jaringan termasuk kejadian terkait pada insiden keamanan.
6. *Network Security Assessment* yaitu elemen keamanan siber yang berperan dalam mekanisme kontrol dan memberikan penilaian level keamanan siber (*measurement level*).
7. Sumber daya manusia dan kesadaran terhadap urgensitas keamanan siber.

Adapun jenis ancaman terkait keamanan siber adalah :

1. *Cyber Espionage* : Jenis ancaman siber ini, pelaku akan melakukan kegiatan memantau secara intensif sasarannya memanfaatkan jaringan komputer yang dimasuki pelaku tanpa diketahui sasarannya.
2. *Cyber Warfare* : Ancaman dengan memanfaatkan teknologi internet yang satu ini, dilakukan dengan

cara pelaku masuk ke dalam sistem sasarannya kemudian mengacak-acak sistem dan juga semua data yang ada di dalamnya.

3. *Cyber Crime* : Ancaman siber ini berupa kejahatan yang melanggar peraturan hukum dan biasanya sasaran kejahatan adalah perorangan.
4. *Cyber Terrorism* : Ancaman terencana ini bertujuan untuk mengganggu keamanan sosial, politik, dan ekonomi yang berdampak buruk besar pada rakyat sipil suatu negara sasaran melalui kekuatan teknologi internet.

Serangan siber (*cyber attack*) pada bidang penerbangan diantaranya meliputi tetapi tidak terbatas pada :

1. Serangan *Denial of Service (DoS)* dan *Distributed Denial of Service (DDoS),* biasanya dilakukan dengan melakukan overloading kapasitas sistem dan mencegah pengguna yang sah untuk mengakses dan menggunakan sistem atau sumber daya yang ditargetkan. Serangan ini bertujuan untuk mengganggu operasional sistem, dengan cara menghadapkan sistem pada permintaan akses dan proses yang jauh lebih besar dari yang bisa ditangani sistem. Sehingga sistem menjadi terlalu sibuk dan crash, akibatnya menjadi tidak dapat melayani atau tidak dapat beroperasi. Permasalahan ini merupakan ancaman yang berbahaya bagi organisasi yang mengandalkan hampir sepenuhnya pada kemampuan internet guna menjalankan roda kegiatannya.
2. Serangan *Website Application*, dilakukan dengan cara melakukan serangan terhadap halaman website seperti merubah isi website, mencuri data, memalsukan website, dan merusak halaman website.

3. Serangan *Phishing*, bertujuan untuk melakukan penipuan atau pencurian informasi dengan cara mengelabui target, misalnya melalui email berisi link situs website palsu.
4. Serangan *Malware* adalah *maliciouse code* atau *software* seperti virus, worm, bot, trojan horse, advance persistant threat, dan sejenisnya yang dapat merusak layanan, mencuri informasi sensitive, mendapatkan akses sistem computer, dan aktivitas merugikan lainnya.
5. Serangan Jaringan, bertujuan untuk melakukan serangan siber berupa pencurian informasi dan/atau perusakan sistem jaringan dengan memanfaatkan kerentanan pada infrastruktur jaringan.

Penyelenggara **Sistem Elektronik** Penerbangan adalah organisasi yang menyelenggarakan sistem elektronik dalam operasional penerbangan sipil, yang meliputi:

1. sistem dan data yang bersifat kritis terhadap keselamatan penerbangan, yaitu:
   a. sistem *Air Traffic Management* (*air traffic management systems*);
   b. sistem pengendalian keberangkatan (*departure control systems*);
   c. sistem komunikasi, navigasi, dan lainnya pada pesawat udara;
   d. sistem komando, kontrol dan dispatch system pesawat udara
2. sistem dan data yang bersifat kritis terhadap keamanan penerbangan, yaitu :
   a. sistem *data base regulated agent* dan *known consignor;*
   b. sistem pengendalian jalan masuk dan monitoring alarm (*access control and alarm monitoring systems)*;

c. sistem pengamatan CCTV (*closed-circuit television surveillance systems*);
d. sistem rekonsiliasi penumpang dan bagasi (*passenger and baggage reconciliation systems*);
e. sistem pemeriksaan penumpang dan bagasi baik yang terintegrasi maupun berdiri sendiri (*screening systems and/or explosive detection systems, whether networked or operating in a stand-alone configuration*).

3. sistem dan data yang bersifat kritis terhadap fasilitas bandar udara, yaitu :
   a. sistem reservasi tiket dan check-in penumpang (*aircraft operator reservation and passenger check-in systems*);
   b. sistem informasi penerbangan *(flight information display systems);*
   c. sistem penanganan dan pemantauan bagasi *(baggage handling and monitoring systems)*;
   d. sistem imigrasi dan bea cukai *(border crossing and customs systems.*

PERLINDUNGAN SISTEM TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI DARI SERANGAN SIBER (PM 51 Tahun 2020 tentang Keamanan Penerbangan Nasional dan KM 211 Tahun 2020 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional)

Badan Usaha Bandar Udara, Unit Penyelenggara Bandar Udara, Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan, Badan Hukum yang mendapat pendelegasian, dan Badan Hukum yang melakukan kegiatan usaha di Daerah Keamanan Terbatas atau memiliki jalur untuk masuk atau berbatasan langsung dengan Daerah Keamanan Terbatas di Bandar Udara harus membuat langkah-

langkah perlindungan terhadap kerahasiaan, keutuhan dan ketersediaan sistem teknologi informasi dan komunikasi serta data yang bersifat rawan terkait penerbangan dari serangan siber *(cyber attack)* yang dapat membahayakan keselamatan penerbangan.

Sistem dan data Teknologi Informasi Komunikasi sebagaimana dimaksud di atas antara lain:

a. sistem *Air Traffic Management (air traffic management systems*);
b. *flight management system aircraft on board*;
c. sistem komunikasi navigasi dan pengamatan penerbangan *(communication, navigation and surveillance systems*);
d. sistem reservasi tiket dan check-in penumpang *(aircraft operator reservation and passenger check - in systems*);
e. sistem pemeriksaan penumpang dan bagasi *(screening systems and / or explosive detection systems, configuration);*
f. sistem pengendalian jalan masuk dan monitoring alarm (access *control and alarm monitoring systems);*
g. sistem rekonsiliasi penumpang dan bagasi *(passenger and baggage reconciliation systems*);
h. sistem pengendalian keberangkatan *(departure control systems*);
i. sistem pengamatan CCTV (*closed -circuit television surveillance systems);*
j. pusat pengendalian keamanan penerbangan *(security command, control and dispatch systems);* dan
k. sistem *data base regulated agent* dan *known consignor.*

Langkah-langkah perlindungan sistem antara lain:

a. pengendalian administratif;
b. pengendalian *virtual* dan *logical;* dan
c. pengendalian fisik.

Badan Usaha Bandar Udara, Unit Penyelenggara Bandar Udara, Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan, Badan Hukum Yang Melakukan Kegiatan Usaha di Bandar Udara dan Badan Hukum yang mendapat pendelegasian harus membuat penilaian kerawanan *(vulnerability assessment)* terhadap sistem dan data Teknologi Informasi Komunikasi serta menetapkan langkah-langkah mitigasi terhadap kemungkinan terjadinya serangan siber (*cyber attack).*

Langkah-langkah DGCA Terhadap Perubahan Ketentuan Keamanan Siber dari *Annex 17 – Security* :

- memasukkan dalam Program Keamanan Penerbangan Nasional tertuang dalam KM 211 Tahun 2020;
- Melakukan revisi terhadap PKPN karena sejak Nopember 2018 (Annex 17 – Security Amandemen Ke-16) terdapat perubahan kewajiban perlindungan keamanan Siber bukan lagi rekomendasi tapi menjadi standard/mandatory;
- Melakukan Reorganisasi DGCA sehingga ada unit khusus yang bertanggung jawab terhadap keamanan siber;
- Menyusun petunjuk teknis implementasi keamanan siber berupa Peraturan Dirjen Perhubungan Udara;
- Melakukan pemastian implementasi Petunjuk Teknis dimaksud.

Kebijakan umum keamanan siber penerbangan adalah sebagai berikut :

1. Direktorat keamanan penerbangan Bersama dengan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) akan membuat panduan (*guidance)* dalam melindungi sistem teknologi informatika dan komunikasi (TIK) penerbangan dari serangan siber (*Cyber Attack*).
2. Direktorat keamanan penerbangan Bersama dengan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) akan membentuk *Point of Contact* (PoC) yaitu sekelompok orang yang akan memberikan informasi terkait dengan ancaman keamanan siber untuk mempercepat proses koordinasi penanganan baik pencegahan maupun penanggulangan insiden keamanan siber yang melibatkan seluruh stakeholder penerbangan.
3. Direktorat keamanan penerbangan Bersama dengan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) akan membentuk CSIRT (*Computer Security Incident Response Team*) yaitu sekelompok orang yang bertugas dan bertanggung jawab menangani Insiden Siber dalam ruang lingkup yang ditentukan, dimana melalui manajemen insiden keamanan siber dan peran CSIRT ini akan tergambar sejauh mana kapabilitas dalam penanggulangan dan pemulihan insiden keamanan siber yang melibatkan seluruh stakeholder penerbangan.
4. Melakukan langkah-langkah mitigasi terhadap keamanan siber penerbangan dikarenakan semakin tingginya ketergantungan terhadap teknologi khususnya sistem, aplikasi dan jaringan di dunia penerbangan.
5. Melakukan langkah-langkah pengendalian keamanan siber melalui strategi keamanan siber, organisasi keamanan siber, tata kelola keamanan siber, kajian resiko siber, edukasi dan kesadaran

keamanan siber, dan pedoman khusus keamanan siber.

6. Mendorong agar responsif dan melakukan pelaporan keamanan siber, melalui kesiapan, respon dan pemulihan, koordinasi dan kerjasama antar stakeholder, serta pelaporan insiden.

Adapun rencana strategis keamanan siber dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.35
Kebijakan Umum Keamanan Siber (Cyber Security) Terkait Peraturan

NO	RENCANA KERJA	TAHUN				
		2020	2021	2022	2023	2024
1.	Penyusunan peraturan keamanan siber	←	→			
2.	Sosialisasi peraturan keamanan siber kepada semua *stakeholder*			↔		
3.	Pengujian penetrasi (*Penetration Test*)				←	→
4.	Pembinaan terhadap Operator Penerbangan				←	→

Tabel 3.36
Kebijakan Umum Keamanan Siber (Cyber Security) Terkait SDM

NO	KEBIJAKAN UMUM	TAHUN				
		2020	2021	2022	2023	2024
1.	Kesadaran Keamanan Siber *(Cyber Security Awareness)*	←	→			
2.	Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan meliputi : a. pelatihan teori siber berjenjang. b. penanganan Insiden. c. uji penetrasi *(Penetration Test)* d. sistem jaringan e. merehabilitasi dan rekonstruksi	←	→			
3.	Sertifikasi SDM *Cyber Security*		←	→	→	→

3.3.6 PENINGKATAN KESELAMATAN PENERBANGAN DI WILAYAH PAPUA

Wilayah propinsi Papua dan Papua Barat perlu mendapat perhatian khusus dikarenakan memiliki karakteristik geografis yang pegunungan serta iklim yang cukup ekstrem perubahannya. Hal tersebut juga mengakibatkan transportasi udara memegang peranan penting karena menjadi penghubung utama dan penjamin aksesibilitas. Bandar udara yang pada tahun 2019 beroperasi di wilayah Propinsi Papua dan Papua Barat terdapat 82 Bandar Udara.

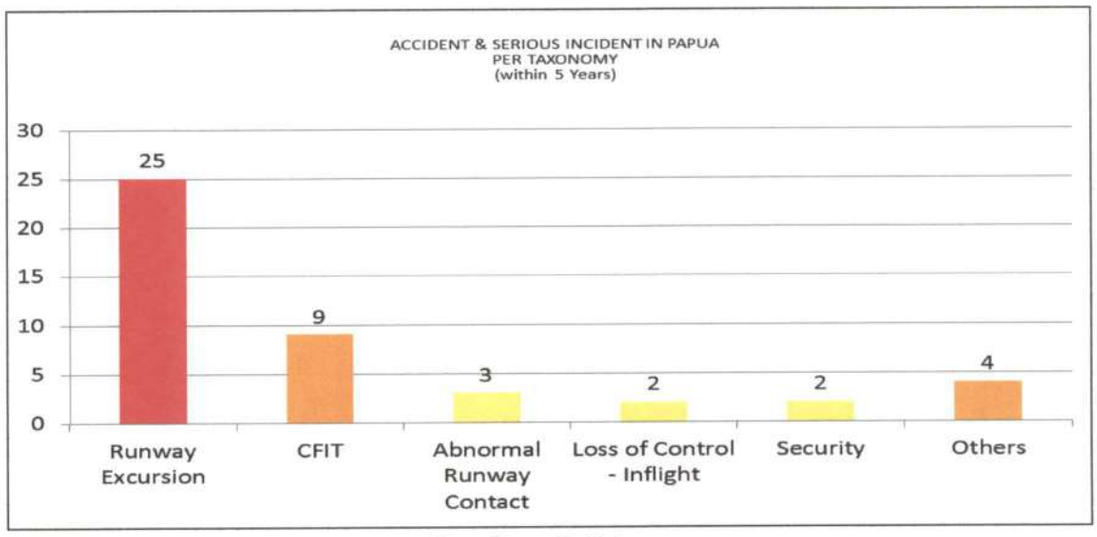
Kecelakaan atau kejadian pada penerbangan terdiri dari berbagai faktor yaitu yaitu manusia *(man)*, pesawat udara *(machine)*, lingkungan *(environment)* penggunaan pesawat udara *(mission)*, dan pengelolaan *(management)*. Hal yang terpenting dari tindak lanjut kejadian/kecelakaan adalah mengetahui faktor adalah melakukan tindakan pencegahannya serta tetap memegang prinsip-prinsip *no blame* dan *non punitive* maka perlu disusun langkah perbaikan untuk meminimalisir kemungkinan kecelakaan yang berulang karena akibat yang sama. Mengetahui faktor penyebab tersebut maka bisa dilakukan langkah-langkah pengendalian melalui manajemen resiko yang jelas dan tepat untuk setiap pihak yang terkait dengan pengoperasian pesawat udara, bandar udara dan navigasi penerbangan. Direktorat Jenderal Perhubungan sebagai otoritas penerbangan berupaya melakukan langkah perbaikan yang berkelanjutan untuk mengurangi angka kecelakaan.

Bandar Udara pada wilayah Papua dan Papua Barat yang mencapai 82 bandar udara merupakan 33% dari seluruh bandar udara umum yaitu 251 Bandar Udara. Memperhatikan hal tersebut sehingga Direktorat Jenderal Perhubungan Udara melakukan beberapa kebijakan terkait keselamatan penerbangan dengan memperhatikan karakteristik suatu wilayah agar kebijakan tersebut tepat sasaran dan efektif.

Prasarana bandar udara memegang peranan penting dalam kejadian dan kecelakaan penerbangan karena merupakan sebagai tempat pesawat udara melakukan pendaratan dan lepas landas yang dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas untuk mendukung terjaminnya keselamatan dan keamanan penerbangan. Berdasarkan catatan maka kecelakaan atau kejadian yang terjadi di Papua periode Mei-Nov 2016 disebabkan adanya *runway excursion.* Kejadian dan kecelakaan yang disebabkan oleh Runway Excursion bahkan pada pada 5 tahun mencapai 25 kejadian dari 45 kejadian.

Tabel 3.37
Daftar Kejadian Serius Dan Kecelakaan Di Papua

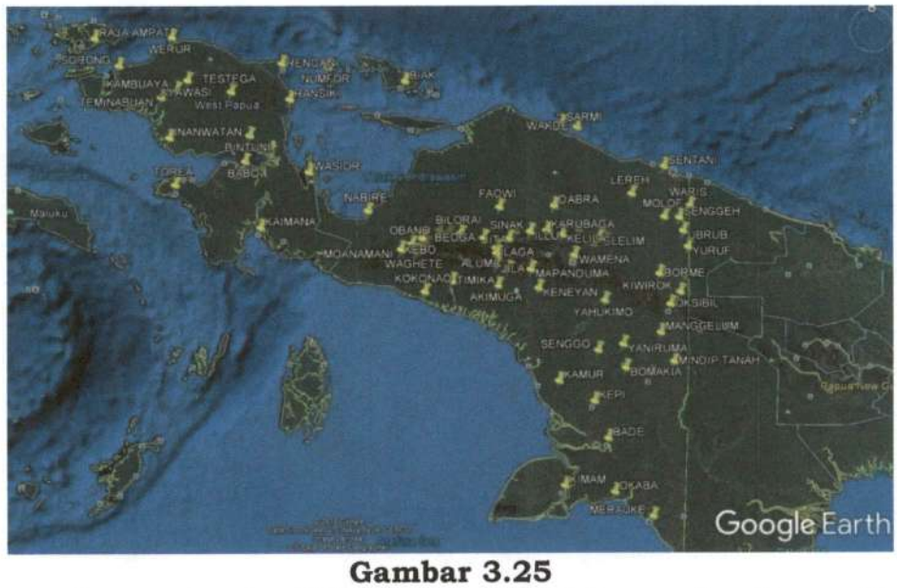
No	OPERATOR	DATE	REG	A/C Type	LEVEL A / SI / I	LOCATION	DESCRIPTION OF OCCURRENCES	TAXONOMY
1	Asian One Air	2 Mei 2016	PK-LTV	Cessna 208	SI	Illaga, Puncak Jaya	Pesawat Keluar Landasan pada saat melakukan pendaratan.	RE Runway Excursion
2	Enggang Air Service	9 Mei 2016	PK-RSD	Cessna 208	I	Sentani, Jayapura	Pesawat keluar landasan dan 1 roda pesawat masuk ke parit.	RE Runway Excursion
3	Pegasus Air Services	4 Jun 2016	PK-ICC	Cessna 208	I	Illaga, Puncak Jaya	Pesawat tergelincir keluar landasan.	RE Runway Excursion
4	Amur Aviation Indonesia	4 Jun 2016	PK-UAF	Bell 206	A (fatal)	Baya Biru, Nabire	Pesawat crash saat approach ke landing site.	CFIT
5	AMA	14 Jun 2016	PK-RKC	Cessna 208	A	Lolat Airstrip, Yahukimo	Pesawat mendarat ke sebelah kanan landasan dan menimpa rumah penduduk	Lost Position
6	Pegasus Air Services	20 Jun 2016	PK-ICK	Cessna 208	I	Sinak, Papua	Pesawat tergelincir keluar landasan.	RE Runway Excursion
7	Trigana Air Service	13 Sept 2016	PK-YSY	Boeing B 737-300	A	Wamena	Pesawat Hard Landing menyebabkan MLG patah dan terlepas	ARC Abnormal Runway Contact
8	Asian One Air	13 Okt 2016	PK-LTV	Cessna 208	SI	Illaga, Puncak Jaya	Pesawat Keluar Landasan pada saat melakukan pendaratan.	RE Runway Excursion
9	Indostar Aviation	30 Okt 2016	PK-INA	AS 350B2	A	Jenggelo, Papua	Pesawat crash saat approach ke landing site.	CFIT
10	Penerbangan Alfa	31 Okt 2016	PK-SWW	DHC 4 Caribou	A (fatal)	Illaga (Jila Pas), Papua	Pesawat crash menabrak Gunung	CFIT
11	Aviastar	1 Nov 2016	PK-BRS	DHC6-300	I	Illaga, Puncak Jaya	Main Wheel Flat saat mendarat	-
12	MAF	9 Nov 2016	PK-MED	Kodiak	I	Wamena	Pada saat landing nose wheel collaps	ARC Abnormal Runway Contact
13	Ihonlin	23 Nov 2016	PK-IBR	Cesna 208	SI	Illaga, Puncak Jaya	Pesawat Keluar Landasan pada saat melakukan pendaratan.	RE Runway Excursion



Gambar 3.24
Grafik Penyebab Kecelakaan dan Kejadian Serius di Papua

Kecelakaan atau kejadian dengan kejadian *Runway Excursion* merupakan kejadian yang mengakibatkan pesawat udara mengalami kejadian keluar dari landasan. Hal ini bisa dipengaruhi oleh kondisi landasan tersebut. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa hal terkait dengan prasarana bandar udara termasuk pemeliharaannya antara lain: kondisi *runway, apron* dan *drainase* terkait dengan adanya genangan air, *rubber deposit.*

Bandar Udara di Wilayah Papua sebagian besar berada pada daerah pegunungan karena pada dasarnya transportasi udara memegang peranan besar dalam membuka aksesibilitas di daerah terpencil. Sebaran bandar udara sebagian besar pada daerah pegunungan. Bandar Udara dimaksud antara lain : Sinak, Bilorai, Ilaga, Wamena, Kelilla, Tanah Merah, Oksibil, Waghete, Mulia, Tiom, Illu, Batom, Elelim, Dekai dan Kiwirok.



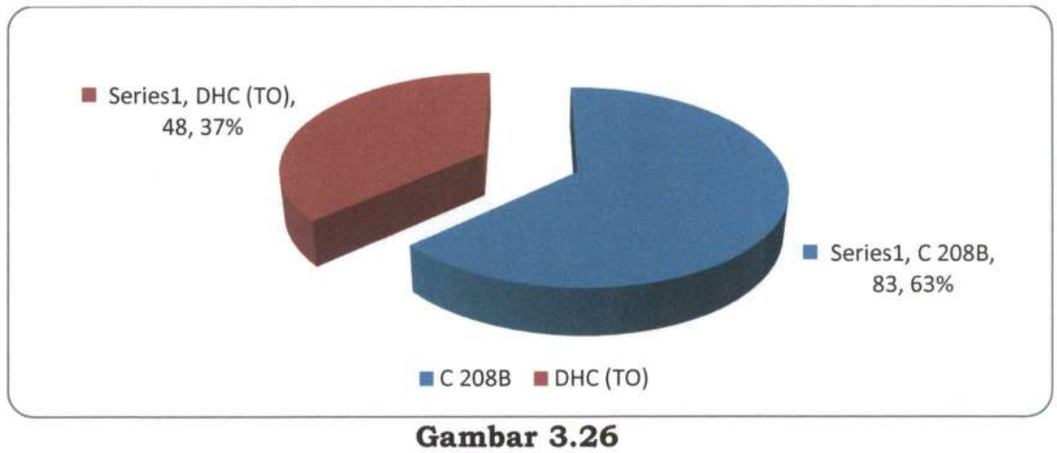
Gambar 3.25
Peta Sebaran Bandar Udara di Propinsi Papua dan Papua Barat

Pengembangan prasarana bandar udara pada daerah pegunungan ada kendala tersendiri yaitu keterbatasan lahan dikarenakan perbukitan dan lembah. Kondisi berbukit uga menciptakan obstacle bagi lepas landas pesawat udara.

Guna menciptakan ketepatan dan efektifitas dalam pembangunan prasarana bandar udara maka perlu melihat pesawat udara yang akan dioperasikan pada bandar udara tersebut. bandar udara yang digunakan untuk membuka aksesiblitas merupakan prioritas

bagi pengembangan karena sebagian besar memiliki kondisi prasarana yang sangat minim akan tetapi memegang peranan penting bagi perluasan ekonomi dan jaringan penerbangan. Bandar udara ini ditandai dengan beroperasi penerbangan perintis pada bandar udara tertentu.

Penerbangan perintis yang beroperasi di wilayah papua menggunakan pesawat Cessna atau DHC perbandingan terbesar penggunaan pesawat udara sebagian besar menggunakan Cessna 208B. Kedua pesawat tersebut memiliki wing span <15m yang membutuhkan landasan dengan Code Number 1 yaitu ARFL<800m.



Gambar 3.26
Perbandingan Jumlah Pesawat Udara Perintis Yang Beroperasi Di Wilayah Propinsi Papua Dan Papua Barat

Beberapa bandar udara di pegunungan di Papua sudah memiliki panjang landasan diatas 800m yang sudah sesuai standar minimal untuk pesawat *Cessna Grand Caravan* dan DHC *Twin Otter*. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam rangka meningkatkan keselamatan penerbangan dan mengingat kondisi *obstacle* maka Direktorat Jenderal Perhubungan Udara meningkatkan kapasitas landasan dan prasarana pada bandar udara di daerah pegunungan diatas standar minimal yang telah ditetapkan untuk pengoperasian pesawat udara.

Terhadap prasarana yang telah terbangun memerlukan pemeliharaan yang berjadwal sesuai prosedur pengoperasian

untuk menjaga utilitas dan performance pada kondisi prima. Beberapa hal sebagai upaya menjaga utilitas prasarana bandar udara dilakukan dengan melakukan pemeriksaan kondisi *runway, apron* dan *drainase* terkait dengan adanya genangan air, *rubber deposit*, serta meningkatkan inspeksi oleh pihak operator.

Pengoperasian pesawat udara merupakan peran utama dalam mendukung keselamatan penerbangan. Kecelakaan dan kejadian pada bidang penerbangan tidak luput dari faktor *human error* dengan berbagai macam kondisi yang melatar belakangi. Oleh karena itu faktor ketaatan terhadap prosedur pengoperasian dan peraturan-peraturan keselamatan merupakan dasar tercapainya keselamatan penerbangan.

Setiap operator penerbangan memiliki kewajiban untuk melaksanakan *Safety Management System* (SMS) yang berguna untuk melakukan pembelajaran dari upaya tindakan preventif menghindari kecelakaan. Perusahaan penyelenggara jasa penerbangan harus dapat mengetahui hal-hal yang berpotensi akan membahayakan operasi penerbangan. Setiap operator penerbangan baik pihak yang mengoperasikan pesawat udara, bandar udara dan penyedia jasa navigasi penerbangan diharapkan mampu menentukan *Hazard* yang berbahaya. Melakukan identifikasi untuk selanjutnya melakukan upaya mitigasi upaya kejadian atau kecelakaan yang akan terjadi. Peran serta mendukung keselamatan penerbangan dari pihak operator diharapkan melalui pengawasan intern pada operator penerbangan yang terkait *Safety & Quality*, Standar kelaikudaraan dan *limitation* yang ditetapkan, Operasi dan Maintenance untuk melakukan pengawasan langsung di Papua.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai regulator mempunyai tugas untuk melakukan pembinaan kepada operator penerbangan melalui penerbitan aturan keselamatan penerbangan. Upaya-upaya yang dilakukan melalui penerbitan peraturan terkait pengoperasian pesawat udara dan kenavigasian penerbangan

khusus di wilayah Papua dan Papua Barat seperti penerbitan prosedur penerbangan *Visual Flight Rule*s (VFR) dan *Instrumen Flight Rules* (IFR) yang akan terus dikembangkan sesuai dengan kondisi geografis dan perkembangan teknologi.

Peran Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam keselamatan penerbangan adalah melakukan pembinaan berupa pengaturan, pengawasan dan pengendalian kepada operator penerbangan. Pengaturan diwujudkan sebagai upaya menciptakan aturan yang tepat sesuai dengan kondisi dan lingkungan pendukungnya. Beberapa peraturan dan surat edaran keselamatan penerbangan telah diterbitkan antara lain Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara nomor: SE.24 Tahun 2016 tanggal 9 Nopember 2016, perihal pencegahan kecelakaan penerbangan di wilayah Papua dan wilayah-wilayan pegunungan lainnya di Indonesia. Aturan-aturan akan terus ditetapkan sesuai dengan kondisi yang terjadi secara sementara sebagai tindakan preventif seperti pada Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SE.25 Tahun 2016 perihal Peningkatan Kewaspadaan Dalam Menghadapi Musim Hujan, Kondisi *Visibility Below Minima* dan *Volcanic Ash* di Bandar Udara.

Perum LPPNPI sebagai penyedia pelayanan navigasi melakukan kegiatan berdasarkan standar dan prosedur yang diberikan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Pengoperasian pesawat udara sangat terkait dengan pelayanan navigasi penerbangan dan rute penerbangan. Pada daerah geografis yang berupa pegunungan pelayanan navigasi penerbangan sangat membantu pilot dalam menyusun rencana penerbangan yang aman dan selamat. Oleh karena itu melalui Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 131 Tahun 2015 tentang Peningkatan Pelayanan Keselamatan Navigasi Penerbangan, telah ditetapkan standar pelayanan dan fasilitas yang harus disediakan oleh pihak pelayanan navigasi penerbangan terutama di wilayah Papua.

Peraturan-peraturan yang telah ditetapkan tidak akan bekerja efektif apabila tidak timbul ketaatan para pihak yang terlibat. Kantor Otoritas Bandar Udara sudah terbentuk yang perlu ditindaklanjuti adalah upaya agar pelaksanaan tugas pengawasan dan pengendalian yang telah didelegasikan dari Kantor Pusat kepada Kantor Otoritas Bandar Udara dapat dilaksanakan secara optimal. Pada wilayah Papua dan Papua barat telah terbentuk 2 Kantor Otoritas yaitu Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah IX berkedudukan di Manokwari dan Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah X di Merauke. Jumlah bandar udara yang diawasi sebanyak 188 bandar udara untuk Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah dan 35 bandar udara untuk Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah IX, cukup besar untuk suatu wilayah pengawasan dengan kondisi geografis yang memerlukan perhatian khusus. Oleh karena itu perlu disusun upaya meningkatkan kompetensi dan memenuhi jumlah kebutuhan bagi Inspektur Penerbangan. Kewenangan Kantor Otoritas Bandar Udara perlu diperluas sesuai dengan tujuan pembentukannya adalah memperpendek rentang jarak antara Kantor Pusat Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan Obyek pengawasan dan pengendaliannya yaitu operator penerbangan.

Pemenuhan kebutuhan Inspektur Penerbangan mengalami kendala dikarenakan keterbatasan Jumlah Inspetur Penerbangan di bidang Kelaikudaraan dan Pengoperasian pesawat udara. Pemenuhan kebutuhan yang diperlukan secara cepat dan berkompeten maka dilakukan penunjukan beberapa Sumber Daya Manusia yang berasal dari Operator penerbangan melalui makanisme pengangkatan *Principal Operations Inspector* (POI) dan *Principal Maintenance Inspectors* (PMI) yang bertugas melakukan pengawasan terkait pengoperasian pesawat udara dan kualitas kontrol pemeliharaan pesawat udara sesuai kewenangannya.

Beberapa kegiatan yang akan dilakukan dalam rangka peningkatan keselamatan penerbangan di wilayah Papua sebagai berikut :

1. Pengembangan Bandar Udara di Papua;

   Peningkatan keselamatan penerbangan di wilayah Papua antara lain dilakukan melalui kegiatan Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Prasarana Bandar Udara pada bandar udara di Wilayah Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat yang sebagian besar berada pada daerah pegunungan.

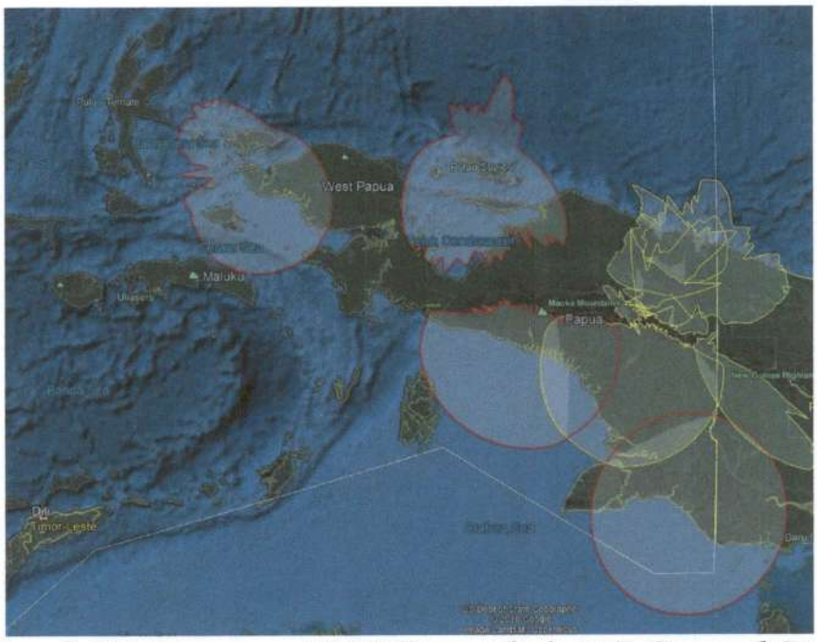
2. Peningkatan Pelayanan Navigasi Penerbangan di wilayah Papua;

   Seringnya terjadi kecelakaan di Papua salah satunya disebabkan oleh minimnya tingkat pelayanan navigasi di Papua, keadaan topografi yang variatif dan meteorologi yang sangat cepat berubah dan labil. Sehingga peralatan konvensional tidak bisa digunakan dan juga mengakibatkan biaya kalibrasi menjadi sangat tinggi.

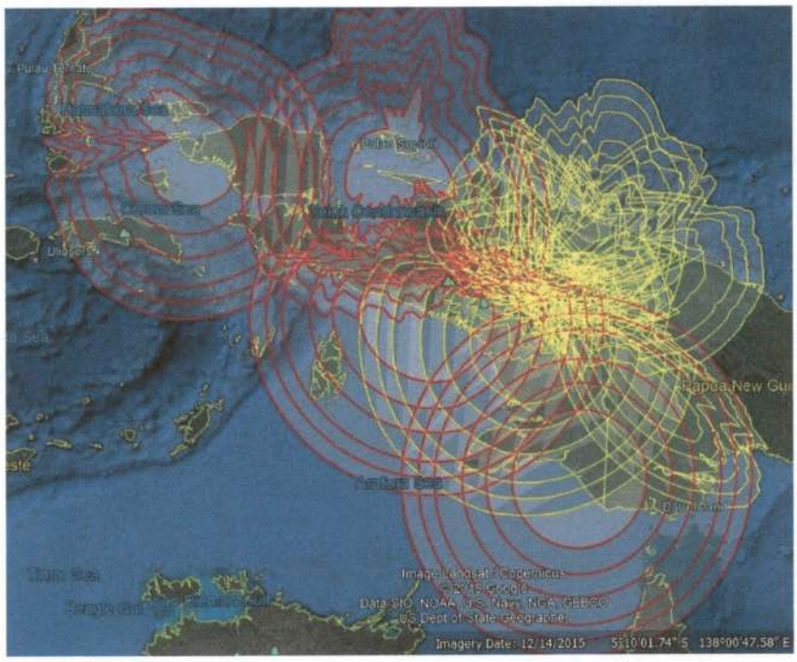
   Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam peningkatan keselamatan penerbangan di wilayah Papua dari aspek navigasi penerbangan sebagai berikut:

   1. Peningkatan pelayanan navigasi surveillance di ruang udara wilayah Papua dengan implementasi penuh ADS-B:
      a. Penerapan *Standard DO260B ADS-B Signal Processing* peralatan ADS-B Groundstation di Papua pada 4 (empat) lokasi, yaitu Biak, Sorong, Merauke, dan Timika.
      b. Perluasan jangkauan *Aeronautical Surveillance* melalui program penambahan peralatan *ADS-B Ground station* di 7 (tujuh) lokasi, yaitu Jayapura, Wamena, Senggeh, Oksibil, Elelim, Dekai, dan Borme.
      c. Peningkatan kemampuan peralatan ***Sentani ATC Automation System*** untuk dapat menerima dan memproses data ADS-B.
      d. Implementasi ADS-B di Papua untuk peningkatan *situational awareness* dan *ATS separation*.

e. Inovasi teknologi surveillance dengan melaksanakan ujicoba *Space-Based ADS-B* pada tahun 2020 dan hasil yang diperoleh akan dijadikan dasar untuk implementasi.



Gambar 3.27 *Coverage ADS-B* Penambahan 7 *Ground Station*



Gambar 3.28 *Coverage ADS-B FL50, FL 100, FL 250, FL310, FL380*

2. Peningkatan pelayanan lalu lintas penerbangan di wilayah Papua, melalui :

   a. Penerapan jaringan jalur penerbangan visual (*Visual Flight Procedure*) untuk menjangkau bandar udara –

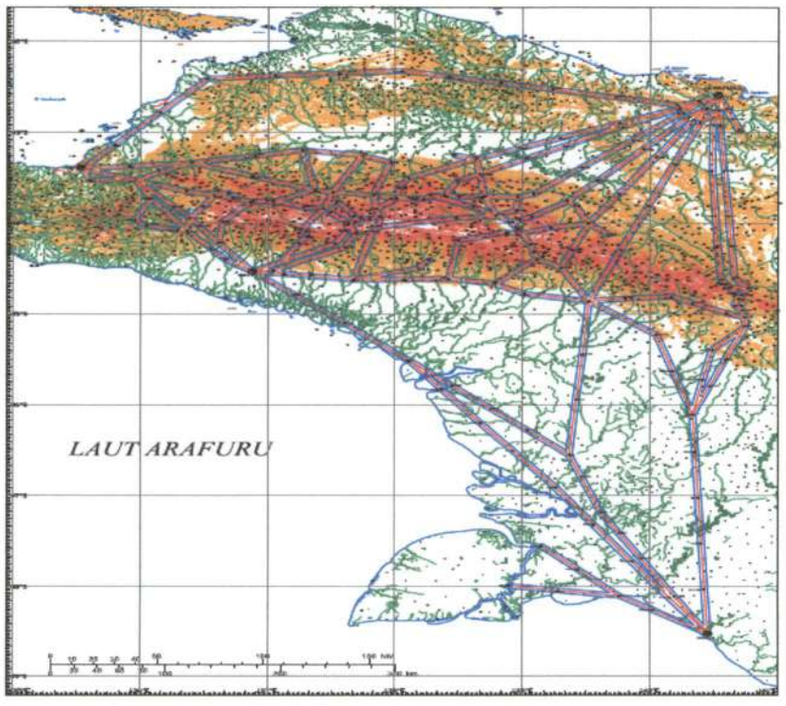
bandar udara kecil di wilayah Papua. Pada tahun 2019, *Visual Flight Procedure* telah disiapkan konsepnya dan akan dipublikasi untuk implementasi pada tahun 2020, meliputi VFR ROUTE JAYAPURA AREA, VFR ROUTE MERAUKE AREA, VFR ROUTE NABIRE AREA. Ketiga VFR Route tersebut akan mendukung pelayanan lalu lintas penerbangan di bandar udara , mencakup bandar udara Abmisibil, Akimuga, bade, Beoga, Bilai, Bilogai, Bokondini, Bugalaga, Dabra, Dagai, Dekai, Doufu, Elelim, Enarotali, Ewer, Gayarek, Holuwon, Ilaga, Ilu, Iwur, Sentani, Kamur, Kanggime, Karubaga, Kasonaweja, Kenyam, Kepi, Kimam, Kiwirok, Kobakma, Komopa, Lumo, Merauke, Moanamani, Mulia, Nabire, Nipsan, Okaba, Oksibil, Poga, Sinak, Sumtamon, Tanah Merah, Timika, Tiom, Waghete, Walarek, Wamena, Wanam.

Untuk mendukung penerapan *Visual Flight Procedure* tersebut, perlu dijamin ketersediaan data dukung seperti:

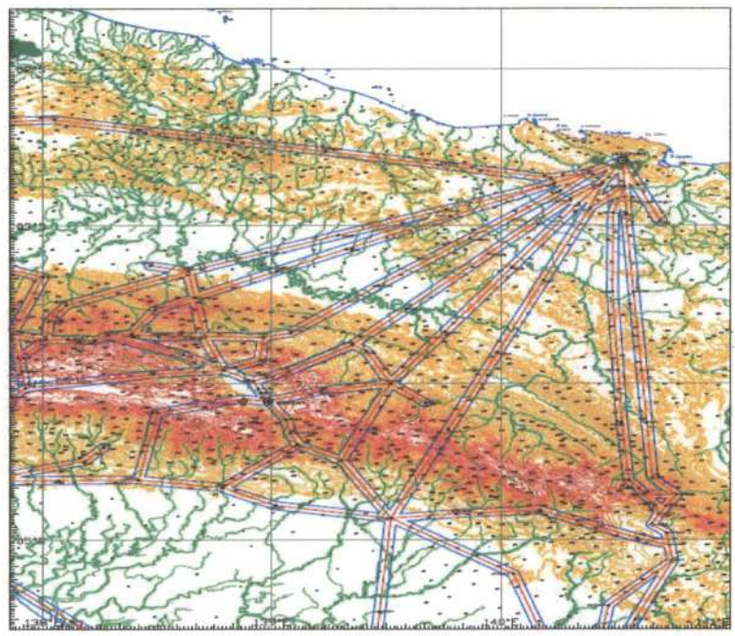
- penyediaan peta penerbangan yang mendukung kebutuhan VFR jarak pendek dan menengah dengan ketinggian rendah dan kecepatan rendah menggunakan *Aeronautical Chart* skala 1 : 500 000 dengan time frame 2020 – 2023;
- penyediaan peta penerbangan (*visual approach chart)* yang mendukung kebutuhan prosedur pendekatan non instrument dan keterbatasan peralatan komunikasi dengan *time frame* 2020 – 2023;
- penyediaan peta route VFR melalui WAC 1 : 1000 000 dengan *time frame* 2020 – 2023;
- penyediaan informasi mengenai ground refference point sebagai pilihan yang mendukung

perencanaan sebelum terbang secara VFR dengan *time frame* 2020 - 2024

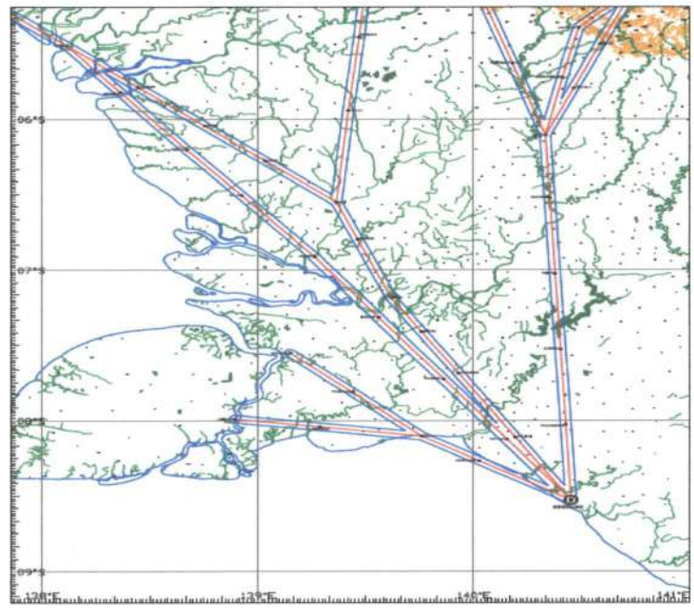
- Penyediaan data terrain dan *obstacle* dengan *time frame* 2021 – 2025;
- Pemutakhiran data bandara melalui program *Aerodrome Reporting* yang menjadi bagian dari rantai bisnis pelayanan informasi aeronautika dengan *time frame* 2020 – 2023;
- Penyediaan informasi *weather route prediction* bekerjasama dengan BMKG dengan *time frame* 2020 s.d 2023;
- Sinkronisasi penyediaan informasi MET dengan konsep RAMI (*Remotely Aviation Meteorology Information*) yang mendukung konsep *Remote* AFIS dan AIM dengan time frame 2020 – 2024;
- *Tracking system* yang mendukung proses pencarian dan pertolongan bekerjasama denan DKUPPU dan BNPP dengan *time frame* 2020 – 2024.



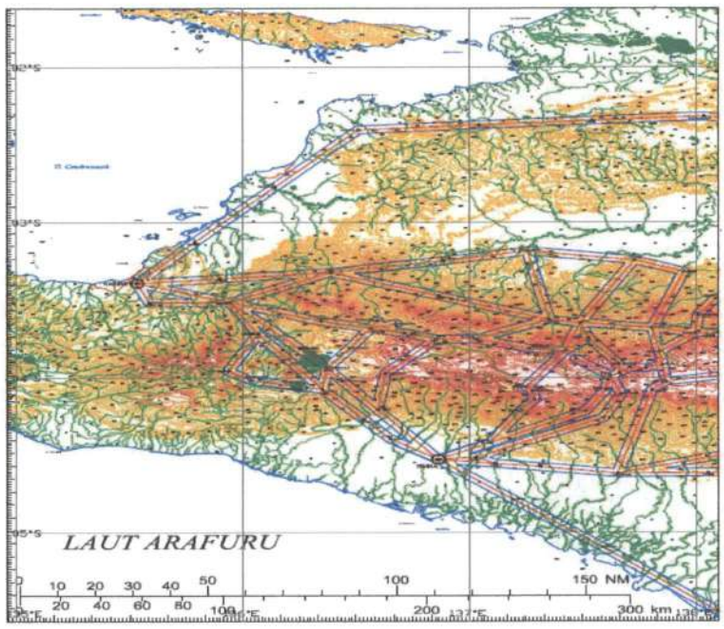
Gambar 3.29 *VFR ROUTE PAPUA*



Gambar 3.30 *VFR ROUTE JAYAPURA AREA*

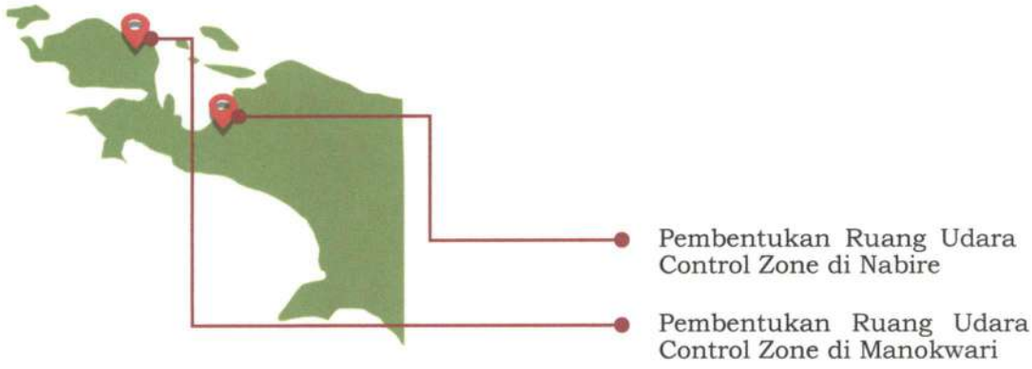


Gambar 3.31 *VFR ROUTE MERAUKE AREA*



Gambar 3.32 *VFR ROUTE NABIRE AREA*

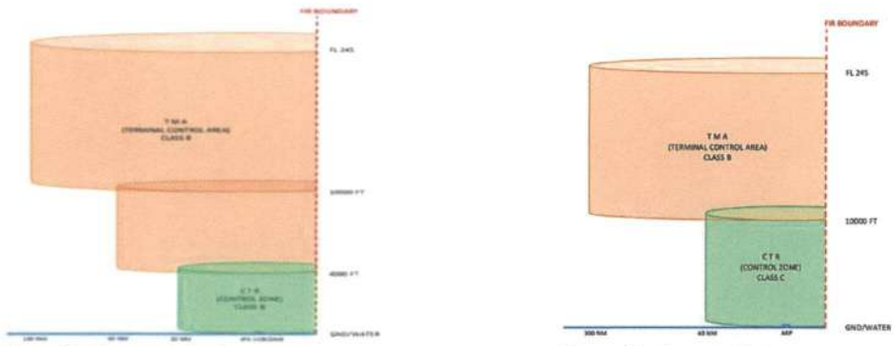
b. Peningkatan status ruang udara *Uncontrolled Airspace* menjadi *Controlled Airspace* untuk wilayah Manokwari dan Nabire.



Gambar 3.33 Pembentukan Ruang Udara di Nabire dan Manokwari

c. Optimalisasi luasan *controlled airspace* pada beberapa *Control Zone / Terminal Control Area* untuk disesuaikan dengan kompleksitas dan kemampuan fasilitas CNS pada ruang udara Jayapura, Biak dan Sorong.

Contoh : Penyesuaian ruang udara disekitar Jayapura



Kondisi saat ini Kondisi setelah penyesuaian

Gambar 3.34 Kondisi Penyesuaian Ruang Udara Disekitar Jayapura

d. Implementasi *Remote AFIS* pada beberapa unit/bandar udara yang melayani penerbangan komersial berjadwal.
   - Tahun 2020, penetapan unit / bandara yang akan dijadikan sebagai *Remote AFIS Center* dan *Remote (Unit/ Bandar Udara).*
   - Tahun 2021-2023, pemenuhan fasilitas dan implementasi *Remote AFIS.*
   - Tahun 2024, monitor hasil impelementasi dan peningkatan pelayanan (integrasi data atau melengkapi fasilitas center dengan fasilitas surveillance).

e. Implementasi *Traffic Information Broadcast by Aircraft (TIBA) atau Common Traffic Advisory Frequency (CTAF)* dan *Flight Watch* diseluruh unit pelayanan yang tidak diberikan pelayanan AFIS ataupun Remote AFIS.
   - Tahun2020, perluasan implementasi TIBA dan Flight Watch untuk seluruh *uncontrolled aerodome - non AFIS* di wilayah papua
   - Tahun 2021-2023, kolaborasi dengan operator penerbangan berupa integrasi data pergerakan pesawat *(flight following)* yang dimiliki operator sebagai sarana pemantauan posisi pesawat pada implementasi *TIBA* dan *Flight Watch.*
   - Tahun 2024, pembuatan *Flight Watch Center* di Papua sebagai bagian dari FSS Papua.

f. Implementasi *Traffic Information Briadcast by Aircraft (TIBA)* atau *Common Traffic Advisory Frequency (CTAF)* pada ruang udara yang terdapat *blank spot* area komunikasi.

- Tahun 2020, update *blank spot* area terbaru setelah adanya optimalisasi ruang udara *Contorl Zone (CTR)* dan *Terminal Control Area (TMA).* Kondisi saat ini untuk seluruh *blank spot* area wilayah ruang udara Papua sudah diterapkan prosedur TIBA yang dibagi menjadi beberapa area dan masing-masing area memiliki *dedicated* frekuensi radio penerbangan untuk media komunikasi antar pilot).
- Tahun 2021-2023, pengurangan jumlah dan luasan area TIBA sesuai dengan peningkatan kemampuan komunikasi di wilayah papua

3. Pengembangan sumber daya manusia navigasi Penerbangan.
   a. Pemenuhan dan pengembangan SDM Bidang Navigasi Penerbangan pada Operator dan Regulator sesuai dengan peraturan yg berlaku meliputi diklat kompetensi dan *softskill.*
   b. Pemberian beasiswa kepada SDM Penyelenggara Navigasi Penerbangan dan Penyelenggara Bandar Udara di wilayah Papua, khususnya terhadap SDM yang belum memenuhi persyaratan sebagai personel penerbangan.

3.3.7 PENGOPERASIAN PESAWAT UDARA TANPA AWAK (PUTA)

Pada tahun 2015 penggunaan pesawat udara tanpa awak (PUTA) oleh masyarakat semakin meluas di berbagai bidang karena PUTA dapat melakukan beberapa fungsi yang selama ini dilakukan oleh pesawat udara berawak seperti misalnya pengambilan gambar dari udara, penyemprotan insektisida di lahan pertanian dan pengiriman barang lewat udara. Karena PUTA menggunakan ruang udara yang sama dengan pesawat udara berawak namun

menggunakan sistem pengamatan (*surveillance*) yang berbeda dengan pesawat udara berawak maka ada potensi bahaya (*hazard*) PUTA bertabrakan dengan pesawat udara berawak.

Dalam rangka menjaga keselamatan operasional penerbangan pesawat udara berawak di wilayah ruang udara yang dilayani Indonesia dari kemungkinan bahaya (*hazard*) yang ditimbulkan karena pengoperasian PUTA, Kementerian Perhubungan telah membuat beberapa Peraturan Menteri (PM) tentang pengaturan, pengendalian dan pengawasan PUTA dimulai pada tahun 2015 dan telah melakukan perubahan PM tersebut pada tahun 2016 serta rencana perubahan PM pada tahun 2019.

Kronologi pembuatan Peraturan Menteri Perhubungan sebagai berikut:

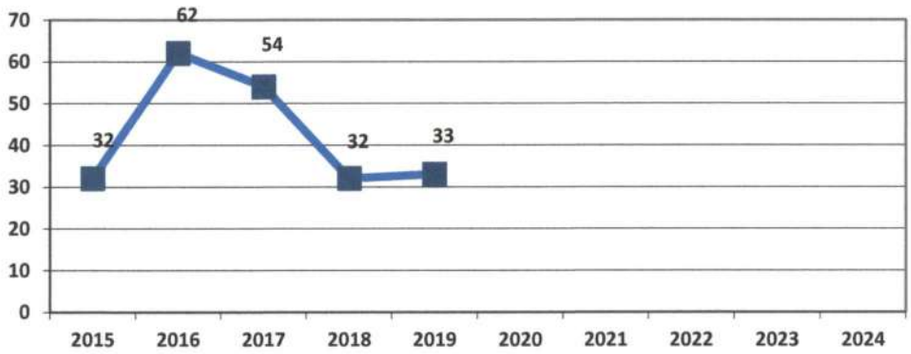
1. Direktorat Navigasi Penerbangan mengeluarkan Peraturan Menteri Perhubungan yang mengatur tentang penggunaan ruang udara oleh PUTA dengan judul "Pengendalian Pengoperasian Sistem Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara Yang Dilayani Indonesia".
   - Peraturan Menteri Perhubungan 90 dikeluarkan pada tahun 2015;
   - Peraturan Menteri Perhubungan 180 dikeluarkan pada tahun 2015 menggantikan Peraturan Menteri Perhubungan 90;
   - Peraturan Menteri Perhubungan 47 dikeluarkan pada tahun 2016 meng-amandemen Peraturan Menteri Perhubungan 180.
2. Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara mengeluarkan Peraturan Menteri Perhubungan yang mengatur tentang sertifikasi perangkat dan sertifikasi pilot PUTA dengan judul "Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 107 (*Civil Aviation Safety Regulation Part* 107) tentang Sistem Pesawat Udara Kecil Tanpa Awak (*Small Unmanned Aircraft System*)".

- Peraturan Menteri Perhubungan 163 dikeluarkan pada tahun 2015

Dalam pengaturan, pengendalian dan pengawasan penggunaan ruang udara oleh PUTA, sertifikasi perangkat PUTA dan sertifikasi pilot PUTA Kementerian Perhubungan bekerja sama dengan instansi sebagai berikut:

1. Airnav Indonesia
2. Federasi Aerosport Seluruh Indonesia (FASI)
3. Asosiasi Pilot Pesawat tanpa awak Indonesia (APDI)
4. Asosiasi Sistem dan Teknologi Tanpa Awak (ASTTA)

Jumlah persetujuan PUTA yang sudah dikeluarkan sampai tahun 2019 sebagai berikut:



* Data September 2019

Gambar 3.35
Jumlah persetujuan PUTA Sampai Tahun 2019

Dalam rangka membuat pengaturan, pengendalian dan pengawasan PUTA yang efektif dan efisien diperlukan hal –hal sebagai berikut:

1. Sistem persetujuan dan pengawasan pengoperasian PUTA untuk hobi dan komersial secara *online* dan terintegrasi antara DKPPU, DNP dan Airnav Indonesia sehingga proses persetujuannya bisa cepat dan pengawasannya bisa mudah;
2. Sistem mapping area pengoperasian PUTA untuk menginformasikan ruang udara yang bisa diterbangi PUTA dengan/tanpa persetujuan (*Fly Zone*) dan ruang udara yang tidak bisa diterbangi PUTA (*No Fly Zone*);

3. Sistem pengamatan (*surveillance*) pesawat tanpa awak untuk mendeteksi pergerakan PUTA di ruang udara yang dilayani Indonesia baik PUTA yang telah diberikan persetujuan maupun yang tanpa persetujuan (Radar Pesawat tanpa awak);
4. Sistem anti pesawat tanpa awak untuk menjatuhkan PUTA yang terbang tidak sesuai dengan persetujuan yang diberikan atau terbang tanpa persetujuan, dalam menjatuhkan PUTA tetap memperhatikan keselamatan di lingkungan sekitar terbangnya PUTA;
5. Sistem pesawat tanpa awak untuk digunakan dalam inspeksi pancaran sinyal peralatan navigation aid sehingga bisa diketahui kinerjanya dalam waktu yang singkat dan hasil yang *representative* tanpa menggunakan pesawat udara berawak (*Pesawat tanpa awak Inspection*);
6. Pengaturan penggunaan transponder/ADS-B untuk pengamatan (*surveillance*), dalam membuat pengaturan berkoordinasi dengan pesawat tanpa awak *manufacture*, Airnav Indonesia, TNI AU, Polri, asosiasi pengguna PUTA, Kementerian Kominfo, Kementerian Perindustrian dan Kementerian perdagangan;
7. Pengaturan pengoperasian PUTA di ruang udara yang dilayani Indonesia, pada tahap awal pengoperasian PUTA dilakukan secara terpisah (*segregated*) ruang udaranya, jika standar sistem pengamatan (*surveillance*) PUTA sudah sama dengan pesawat udara berawak maka pengoperasian PUTA dapat dilakukan secara tidak terpisah (*non-segregated*) ruang udaranya.

Tabel 3.38
Rencana Kerja Tahun 2020-2024

No.	Rencana Kerja	Tahun				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	Sistem persetujuan dan pengawasan pengoperasian PUTA untuk hobi dan komersial secara online					
	- Kajian	■				
	- Pembuatan sistem		■			
	- Evaluasi awal dan operasional			■		
	- Operasional				■	
	- Operasional dan evaluasi berkala					■
2	Sistem mapping area pengoperasian PUTA					
	- Kajian	■				
	- Pembuatan sistem		■			

	- Evaluasi awal dan operasional					
	- Operasional					
	- Operasional dan evaluasi berkala					
3	Sistem pengamatan (surveillance) pesawat tanpa awak untuk mendeteksi pergerakan PUTA					
	- Kajian					
	- Pembuatan sistem					
	- Evaluasi awal dan operasional					
	- Operasional					
	- Operasional dan evaluasi berkala					
4	Sistem anti pesawat tanpa awak untuk menjatuhkan PUTA					
	- Kajian					
	- Pembuatan sistem					
	- Evaluasi awal dan operasional					
	- Operasional					
	- Operasional dan evaluasi berkala					
5	Sistem pesawat tanpa awak untuk inspeksi peralatan navigation aid					
	- Kajian					
	- Pembuatan sistem					
	- Evaluasi awal dan operasional					
	- Operasional					
	- Operasional dan evaluasi berkala					
6	Pengaturan penggunaan transponder/ADS-B					
	- Kajian					
	- Sosialisasi dan penerapan					
	- Evaluasi awal dan operasional					
	- Operasional					
	- Operasional dan evaluasi berkala					
7	Pengaturan pengoperasian PUTA di ruang udara segregated dan non-segregated					
	- Implementasi ruang udara segregated					
	- Penyiapan jalur dan ruang udara semi segregated					
	- Implementasi ruang udara semi segregated					
	- Penyiapan jalur dan ruang udara non-segregated					
	- Implementasi ruang udara non-segregated					

PENGAWASAN KEAMANAN PENERBANGAN DALAM PEMANFAATAN PESAWAT TANPA AWAK

Untuk pengoperasian pesawat tanpa awak sebagai alat angkut kargo harus didukung tentang keamanan kargonya. Sebagai alat angkut kargo, setiap barang yang akan dibawa harus diperiksa melalui fasilitas keamanan penerbangan, antara lain : peralatan x-ray maupun peralatan ETD (*explosive trace detector*).

Ancaman *Remotely Piloted Aircraft Systems (Pesawat tanpa awak)*

Kemampuan dan kemudahan penggunaan *pesawat tanpa awak* meningkat pesat selama beberapa tahun terakhir. Penggunaan pesawat tanpa awak sebagai alat angkut untuk IED (*Improvised Explosive Devices*) telah terlihat dalam konflik di Irak pada Oktober 2016 yang menewaskan dua dan melukai dua orang.

Risiko keamanan yang terkait dengan *pesawat tanpa awak* terdiri dari 2 (dua) kategori :

a. Penggunaan *pesawat tanpa awak* untuk menyerang pesawat udara saat terbang;
b. Penggunaan *pesawat tanpa awak* untuk menyerang target di *ground* yang berhubungan dengan penerbangan antara lain : pesawat udara, bandara dan target yang tidak berhubungan dengan penerbangan (misal : saat acara dan ada kumpulan orang-orang).

Penyerangan dengan target penerbangan menggunakan *pesawat tanpa awak* baik di udara maupun di darat merupakan bagian dari tindakan melawan hukum pada penerbangan sipil dimana saat pendaratan dan keberangkatan pesawat udara adalah yang waktu yang paling rentan penyerangan menggunakan *pesawat tanpa awak*, meliputi beberapa skenario, yaitu:

a. Menggunakan massa *pesawat tanpa awak* sehingga mengakibatkan kerusakan;
b. Menggunakan *pesawat tanpa awak* yang dilengkapi bahan peledak;
c. Menghantarkan bahan kimia, radiologi / biologi ke daerah publik; dan
d. Serangan langsung ke pesawat di darat / bandara dengan peralatan peledak.

Berdasarkan data historis terdapat beberapa *incident* dan *accident* yang berhubungan dengan pengoperasian pesawat tanpa awak di

kawasan sekitar bandar udara yang berpotensi dapat membahayakan penerbangan.

Dengan pertimbangan telah terjadinya ancaman pesawat tanpa awak bagi penerbangan sipil, maka operator penerbangan wajib melakukan penilaian resiko ancaman serangan pesawat tanpa awak di daerah sekitar bandar udara dengan tujuan untuk menetapkan tingkat resiko dan mitigasi pencegahan peluang dan dampak terjadinya serangan dengan pesawat tanpa awak.

Langkah-langkah mitigasi yang dapat diterapkan terhadap ancaman pesawat tanpa awak, antara lain :

a. Penegakan hukum pengoperasian *pesawat tanpa awak*
   Melakukan koordinasi dengan *stakeholder's* terkait dalam penegakan hukum pengoperasian *pesawat tanpa awak* di kawasan bandara.
b. Pelacakan dan identifikasi *pesawat tanpa awak*
   Pihak otoritas menetapkan cara untuk mengidentifikasi dan melacak pesawat tanpa awak yang beroperasi di atau di sekitar bandara.
c. *Pesawat tanpa awak* yang beroperasi di dan sekitar bandar udara
   Pendekatan dengan berbasis risiko sesuai dengan jenis dan persyaratan operasi *pesawat tanpa awak* harus dipatuhi saat memfasilitasi pengoperasian *pesawat tanpa awak* di atau di sekitar bandara.
d. Pelatihan personel bandara
   Personel bandara harus mengetahui dan / atau dilatih tentang persyaratan untuk pengoperasian *pesawat tanpa awak* di atau di sekitar bandara.
e. Penggunaan teknologi yang sesuai, antara lain : *directional jammer, anti pesawat tanpa awak shotgun, net anti pesawat tanpa awak* dan *elang anti pesawat tanpa awak.*

Untuk meningkatkan pelaksanaan penilaian resiko terkait ancaman *pesawat tanpa awak* sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Udara Nomor: PM 122 tahun 2018 tentang

Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan, Direktorat Keamanan Penerbangan memiliki Seksi Penilaian Resiko yang memiliki tugas dan fungsi penyiapan bahan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria, pemberian bimbingan teknis dan supervisi, serta evaluasi dan pelaporan di bidang penilaian resiko.

Mengacu pada Peraturan Dirjen Perhubungan Udara No KP 227 Tahun 2018 tentang Pedoman Teknis Manajemen Resiko (*Risk management*) Keamanan Penerbangan bahwa Penilaian Resiko Keamanan (*Security Risk Assesment*/SRA) dilakukan oleh industri penerbangan sipil dengan jangka waktu minimal setiap 2 (dua) tahun. Setiap bandar udara melakukan Penilaian Resiko Keamanan (*Security Risk Assesment*/SRA) secara berkala dan pada beberapa kondisi tertentu lainnya mempergunakan tata cara dan metodologi sesuai ketentuan serta melaporkan kepada Direktur Jenderal Perhubungan Udara untuk dilakukan analisa dan evaluasi.

Rencana strategis Penilaian Resiko Keamanan Penerbangan sebagai berikut :

1. Pertukaran informasi yang sensitive (*sensitive information*) dalam rangka melakukan penilaian ancaman (*threat assessment*);
2. Penilaian kerentanan serangan siber(*cyber attack*) pada sektor transportasi udara;
3. Penilaian resiko keamanan (*Security Risk Assessment* / SRA) bandar udara;
4. Penilaian resiko keamanan (*Security Risk Assessment* / SRA) dalam rangka penetapan *National Security Risk Context Statements*;
5. Peningkatan fungsi *reporting system* insiden keamanan penerbangan;
6. Serangan Senjata Panggul *Man Portable Air Defense System*/MANPADS) dan sejenis lainnya;
7. Ancaman pengoperasian *pesawat tanpa awak*.

Risiko keamanan yang terkait dengan *pesawat tanpa awak* terdiri dari 2 (dua) kategori :

- Penggunaan *pesawat tanpa awak* untuk menyerang pesawat udara saat terbang;
- Penggunaan *pesawat tanpa awak* untuk menyerang target di *ground* yang berhubungan dengan penerbangan antara lain : pesawat udara, bandara dan target yang tidak berhubungan dengan penerbangan (misal : saat acara dan ada kumpulan orang-orang).

Penyerangan dengan target penerbangan menggunakan pesawat tanpa awak baik di udara maupun di darat merupakan bagian dari tindakan melawan hukum pada penerbangan sipil.

Saat pendaratan dan keberangkatan pesawat udara adalah yang waktu yang paling rentan penyerangan menggunakan *pesawat tanpa awak,*meliputi beberapa skenario,yaitu :

- Menggunakan massa *pesawat tanpa awak* sehingga mengakibatkan kerusakan;
- Menggunakan *pesawat tanpa awak* yang dilengkapi bahan peledak;
- Menghantarkan bahan kimia, radiologi / biologi ke daerah publik; dan
- Serangan langsung ke pesawat di darat / bandara dengan peralatan peledak.

Penilaian risiko terhadap ancama pesawat tanpa awak, dilakukan secara berkala minimal 2 (dua) tahun sekali dengan tujuan untuk menetapkan mitigasi pencegahan peluang dan dampak terjadinya serangan dengan pesawat tanpa awak. Langkah-langkah mitigasi yang dapat diterapkan terhadap ancaman pesawat tanpa awak, antara lain :

a) *Security culture awareness* yang dilakukan terhadap semua masyarakat pengguna *pesawat tanpa awak*;
b) Penegakan hukum pengoperasian pesawat tanpa awak, koordinasi dengan *stakeholders* terkait dalam penegakan

hukum, pengoperasian pesawat tanpa awak di kawasan bandara;

c) Pelacakan dan identifikasi pesawat tanpa awak, Pihak otoritas menetapkan cara untuk mengidentifikasi dan melacak pesawat tanpa awak yang beroperasi di sekitar bandara;
d) Pesawat tanpa awak yang beroperasi di dan sekitar bandara, Pendekatan dengan berbasis risiko sesuai dengan jenis dan pesyaratan operasi pesawat tanpa awak harus dipatuhi saat memfasilitasi pengoperasian pesawat tanpa awak di atau di sekitar bandara;
e) Pelatihan personel bandara, Personel bandara harus mengetahui dan/atau dilatih tentang persyaratan untuk pengoperasian *pesawat tanpa awak* di atau di sekitar bandara;
f) Penggunaan teknologi anti *pesawat tanpa awak* yang sesuai.

Pada periode tahun 2020 sampai dengan 2024 ditargetkan akan dilakukan penilaian risiko ancaman pengoperasian *pesawat tanpa awak* di sekitar bandar udara, sebagai berikut :

Tabel 3.39
Kegiatan penilaian Resiko Keamanan Tahun 2020-2024

NO	Kegiatan	2020	2021	2022	2023	2024
1	Penilaian risiko pengoperasian *pesawat tanpa awak* di sekitar bandar udara	30	40	50	60	70

PENYIAPAN PRASARANA/FASILITAS PENDUKUNG PENGOPERASIAN PESAWAT TANPA AWAK DI BANDAR UDARA

Mengacu Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 90 Tahun 2015 tentang Pengendalian Pengoperasian Pesawat Tanpa Awak di Ruang Udara yang Dilayani Indonesia bahwa area-area yang dilarang untuk menerbangkan Pesawat Tanpa Awak, meliputi :

1. Kawasan Udara Terlarang (*prohibited area*) : kawasan udara yang tidak diijinkan sama sekali untuk lewati oleh pesawat udara apapun.
2. Kawasan Udara Terbatas (*restricted area*) : kawasan udara yang digunakan untuk kepentingan negara saja, yang jika sudah tidak aktif bisa digunakan untuk sipil.

3. Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) : wilayah sekitar bandar udara yang digunakan untuk kegiatan penerbangan.

Pesawat tanpa awak tidak diijinkan terbang di :

1. *Controlled Airspace* : jalur udara yang digunakan untuk pelayanan penerbangan.
2. *Uncontrolled Airspace* di atas 150m – pada jalur udara yang tidak dijadikan pelayanan penerbangan pun, Pesawat Tanpa Awak tidak diperkenankan terbang di atas 150m.

Dalam pengoperasian Pesawat Tanpa Awak harus memperhatikan aspek KKOP (Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan). KKOP adalah wilayah daratan dan/atau perairan serta ruang udara di sekitar bandar udara yang digunakan untuk kegiatan operasi penerbangan dalam rangka menjamin keselamatan penerbangan. Implementasi KKOP antara lain pembatasan ketinggian bangunan (*building height regulation*), pembatasan ketinggian benda tumbuh, kegiatan yang dilarang karena membahayakan kegiatan penerbangan (contoh : menaikkan layang-layang dan lain-lain). Radius KKOP 15 km dari *runway* (landasan).

Hal-hal yang perlu diperhatikan apabila pengoperasian Pesawat Tanpa Awak dimungkinkan (*related aerodrome*) meliputi :

1. Kode referensi bandar udara (*aerodrome reference code*)
2. Klasifikasi Landas Pacu (*type of runway*)
   - *Non Instrument*
   - *Instrument Non Precision*
   - *Instrumen Precision*

   1 dan 2 diperlukan dalam menentukan penerapan jarak-jarak pada KKOP.

Aerodrome Reference Code				
Code element 1		Code element 2		
Code number	Aeroplane reference field length	Code letter	*Wing span*	Outer main gear wheel span
1	Less than 800 m	A	Up to but not including 15 m	Up to but not including 4.5 m
2	800 m up to but not including 1200 m	B	15 m up to but not including 24 m	4.5 m up to but not including 6 m
3	1200 m up to but not including 1800m	C	24 m up to but not including 36 m.	6 m up to but not including 9 m
4	1800 m and over	D	36 m up to but not including 52 m	9 m up to but not including 14 m
		E	52 m up to but not including 65 m	9 m up to but not including 14 m
		F	65 m up to but not including 80 m	14 m up to but not including 16 m

Gambar 3.36
Aerodrome Reference Code

3. Karakteristik fisik fasilitas sisi udara
   - *Runway*
   - *Stopway*
   - *Runway strip*
   - *Taxiway*
   - *Apron*

   1 dan 3 diperlukan dalam menentukan jarak-jarak aman yang diperlukan bagi operasi pesawat udara di bandar udara.
4. *Airport Safety Management System*

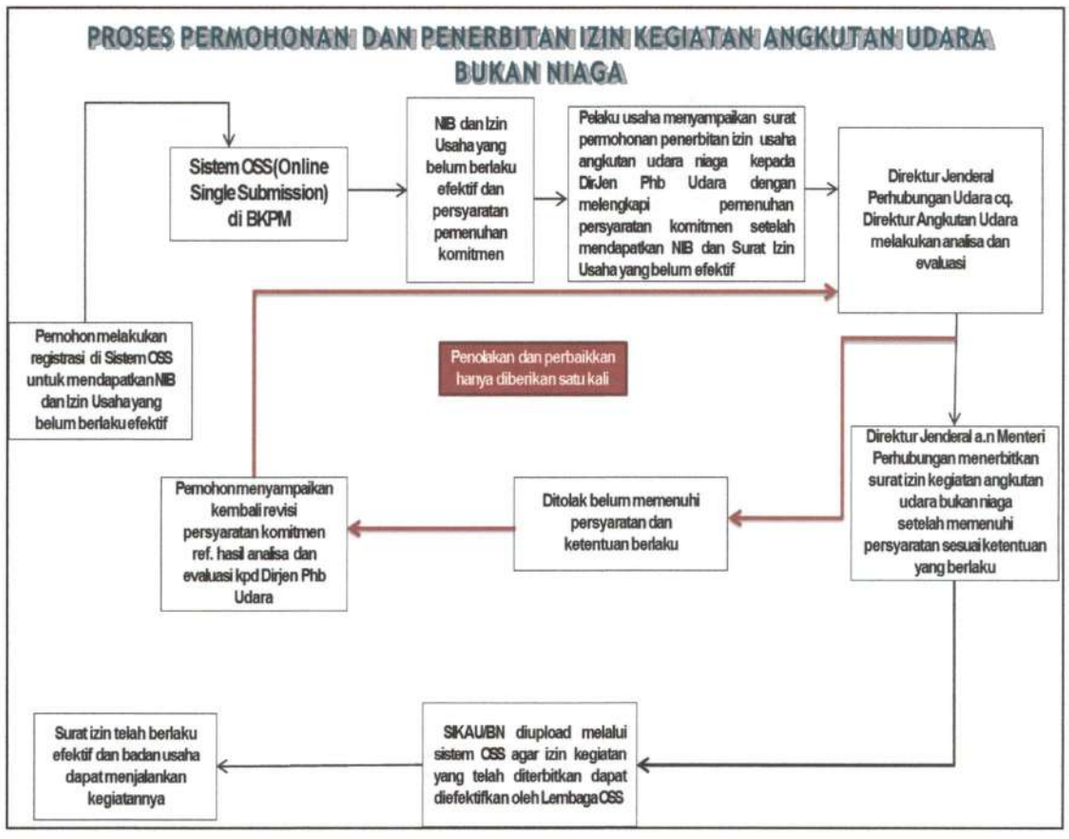
   Seluruh stakeholder yang beroperasi di bandar udara harus dapat berkoordinasi *safety* terkait hal-hal yang dapat menimbulkan *hazard*.
5. Updating data dan informasi bandar udara

   Seluruh data dan informasi bandar udara yang meliputi fasilitas/peralatan, personil dan prosedur harus dituangkan ke dalam dokumen aerodrome manual.
6. Perlu pengaturan, pengendalian dan pengawasan pengoperasian Pesawat Tanpa Awak, khususnya pengoperasian Pesawat Tanpa Awak di dalam bandar udara.
7. Perlu ditentukan minimal kriteria lokasi dan standar teknis dan operasional pengoperasian Pesawat Tanpa Awak di dalam bandar udara.

REGULASI PERIZINAN USAHA ANGKUTAN UDARA DALAM PEMANFAATAN PESAWAT TANPA AWAK

Mengacu pada Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 25 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Angkutan Udara sebagaimana diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Nomor PM 45 Tahun 2017, dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 90 Tahun 2018 Tentang Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik Sektor Perhubungan Di Bidang Udara, telah mengatur jenis ijin usaha/kegiatan angkutan udara (niaga berjadwal/tidak berjadwal dan bukan niaga) serta proses permohonan dan penerbitan ijin usaha angkutan udara niaga (berjadwal dan tidak berjadwal).

Hal yang perlu menjadi perhatian terkait perijinan usaha angkutan udara untuk pengoperasian Pesawat Tanpa Awak adalah perlu ditetapkan dalam regulasi apakah Pesawat Tanpa Awak merupakan pesawat udara atau bukan dimana hal ini juga akan terkait dengan PM 97 Tahun 2015 tentang Petunjuk Pelaksanaan Kepemilikan dan Penguasaan Pesawat Udara. Perlu disusun regulasi terkait persyaratan izin usaha angkutan udara untuk penggunaan Pesawat Tanpa Awak sebagai salah satu sarana transportasi udara sesuai dengan Undang-Undang dan Keputusan Menteri yang berlaku.



Gambar 3.37 Proses Permohonan dan Penerbitan Izin Kegiatan Angkutan Udara Niaga & Bukan Niaga

3.3.8 PEMBANGUNAN PERHUBUNGAN UDARA DI KAWASAN PERBATASAN DAN RAWAN BENCANA TAHUN 2020-2024

3.3.8.1 Kondisi Umum

Konflik yang terjadi dengan negara tetangga mengenai perebutan suatu pulau maupun batas wilayah telah memberikan arti yang lebih penting untuk sebuah bandar udara. Hilangnya kepemilikan Indonesia atas Pulau Sipadan dan Pulau Ligitan dalam peradilan internasional telah memberikan sinyal bahwa wilayah perbatasan harus dikelola dengan lebih baik dan lebih terencana serta dibangun lebih cepat. Dan dalam rangka mempercepat pembangunan di wilayah perbatasan ini diperlukan peningkatan aksesibilitas yang juga mencakup angkutan udara. Sehingga bandar udara – bandar udara yang berada di wilayah perbatasan perlu mendapat perhatian khusus dan perlu ditingkatkan kapasitasnya. Karena itulah, bandar udara

– bandar udara di sepanjang wilayah perbatasan harus mampu melayani pesawat sekelas Hercules C-130 dan/atau CN-295 untuk mendukung kegiatan militer.

Transportasi udara di daerah perbatasan bersifat promoting function dengan pendekatan penawaran (supply approach) berdasarkan tingkat kepentingan, yaitu untuk mempertahankan kedaulatan NKRI, mengembangkan potensi ekonomi dan sosial budaya dalam rangka memper-tahankan jati diri bangsa.

Berdasarkan Undang-ndang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, sebagai negara berdaulat, Republik Indonesia memiliki kedaulatan penuh dan utuh di wilayah udara Republik Indonesia. Hal ini sesuai dengan ketentuan Konvensi Chicago 1944 tentang Penerbangan Sipil Internasional dan Konvensi Hukum Laut Internasional Tahun 1982 yang telah diratifikasi dengan UU Nomor 17 Tahun 1985 Tentang Pengesahan *United Nations Convention on the Law of the Sea.* Merupakan kewenangan dan tanggung jawab negara Republik Indonesia untuk mengatur penggunaan wilayah udara yang merupakan bagian dari wilayah Indonesia. Dalam rangka penyelenggaraan kedaulatan negara atas wilayah udara NKRI, Pemerintah melaksanakan wewenang dan tanggung jawab pengaturan ruang udara untuk kepentingan penerbangan, perekonomian nasional, pertahanan dan keamanan negara, sosial budaya, serta lingkungan udara. Wilayah udara yang berupa ruang udara di atas wilayah daratan dan perairan Republik Indonesia merupakan kekayaan nasional sehingga harus dimanfaatkan sebesar-besarnya bagi kepentinganrakyat, bangsa, dan negara.

Daerah perbatasan adalah wilayah daratan/ laut tertentu yang ditetapkan sebagai batas wilayah kedaulatan negara Republik Indonesia dengan negara tetangganya. Bandar udara di daerah perbatasan negara adalah bandar udara yang terletak pada atau dekat dengan garis perbatasan negara untuk perbatasan darat dengan negara tetangga dan bandar udara yang terletak di suatu pulau terluar yang berbatasan laut dengan negara tetangga.

Daerah rawan bencana adalah wilayah atau daerah yang sudah terjadi atau kemungkinan akan terjadi akibat gempa bumi (tektonik atau Vulkanik) termasuk didalamnya tsunami.Bandar udara di daerah rawan bencana adalah bandar udara yang terletak pada daerah yang rawan terhadap terjadinya gempa bumi yang menyebabkan keruntuhan maupun gelombang tsunami di daerah pesisir.

Hasil evaluasi intensitas gempa bumi yang dilakukan oleh *U.S. Coast and Geodetic Survey* di wilayah Indonesia menunjukkan adanya jalur gempa akibat tumbukan dan patahan lempeng dengan intensitas gempa bumi yang ditunjukkan dengan besarnya skala akselerasi (cm/det2) atau dalam skala gravity fraction (g), dibagi menjadi 6 (enam) wilayah yaitu:

1. Wilayah-1 : gravity fraction = 0.03 g
2. Wilayah-2 : gravity fraction = 0.10 g
3. Wilayah-3 : gravity fraction = 0.15 g
4. Wilayah-4 : gravity fraction = 0.20 g
5. Wilayah-5 : gravity fraction = 0.25 g
6. Wilayah-6 : gravity fraction = 0.30 g

Gempa bumi adalah getaran (goncangan) yang terjadi karena pergerakan (bergesernya) lapisan batu bumi yang berasal dari dasar atau bawah permukaan bumi dan juga bisa karena adanya letusan gunung berapi.

Gempa bumi sering terjadi di daerah yang berada dekat dengan gunung berapi dan juga di daerah yang dikelilingi lautan luas.

Faktor-faktor penyebab gempa bumi:

1. Disebabkan karena bergeser dan terpisahnya lapisan-lapisan/ lempeng/ patahan yang terdapat dalam kerak bumi (tektonik) antara lain: lempeng Eurasia dan Australia, Lempeng Philiphina dan pasifik, Laut Celebes, laut Molusca, laut Seram, Laut banda dan Sebelah Utara Pulau Irian.
2. Adanya letusan gunung berapi yang sangat dasyat (Vulkanik). Letusan yang dasyat tersebut juga selain menyebabkan goncangan yang kuat juga sering menyebabkan adanya gelombang ombak yang sangat tinggi di lautan yang terkenal dengan nama tsunami. Antara lain bagian barat Pulau Sumatera, bagian selatan Pulau jawa, Provinsi Bali, NTB, NTT, Maluku Utara, dan Sulawesi Utara.

Indonesia adalah negara kepulauan dan dikenal sebagai negara yang mempunyai gunung aktif sebanyak 129 buah (13% dari jumlah gunung api aktif di dunia) yang berderet pada jalur tektonik sepanjang 7000 km, mulai dari Pulau Sumatera, Pulau jawa, kepulauan Nusa Tenggara, Banda, sulawesi dan halmahera. Sepuluh persen dari penduduk Indonesia bermukim di kawasan gunung api, yang dapat merasakan secara langsung dampak positif maupun negatifnya.

3.3.8.2 Sasaran

Sasaran pembangunan transportasi udara di daerah perbatasan dan rawan bencana tahun 2020-2024 adalah untuk memperlancar distribusi barang dan jasa serta mobilitas penduduk dalam rangka mengurangi disparitas antar daerah, meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mendukung misi kemanusiaan

penanganan wilayah yang terkena bencana alam. Sasaran tersebut difokuskan kepada :

1. Tersedianya prasarana dan sarana perhubungan udara dengan kapasitas dan kualitas pelayanan memadai;
2. Terjangkaunya pelayanan perhubungan udara ke wilayah perbatasan dan rawan bencana;
3. Terjaminnya keselamatan dan keamanan dalam pelayanan jasa perhubungan udara;
4. Meningkatnya aksebilitas angkutan udara di daerah terpencil, pulau-pulau kecil dan daerah perbatasan negara.

3.3.8.3 Strategi

Kebijakan pembangunan transportasi udara di daerah perbatasan dan rawan bencana difokuskan pada:

1. Pembangunan dan pengembangan bandar udara di perbatasan negara, daerah lokasi bencana dan daerah rawan bencana dengan klasifikasi landas pacu paling rendah 3C untuk dapat melayani pesawat Hercules C-130 dan pesawat berpenumpang 50 orang.
2. Bandar udaraharus tersedia sarana dan prasarana penunjang bandar udara sehingga mampu mengelola dan mengendalikan ataupun mampu melayani operasi penerbangan.
3. Memberikan kompensasi subsidi operasi dan subsidi angkutan BBM pada operator pelaksanaan angkutan udara perintis.
4. Dalam hal terjadi bencana alam atau tragedi kemanusiaan, maka dapat diberikan penerbangan sipil dalam rangka bantuan kemanusiaan dengan pemberian kemudahan berupa izin penerbangan kepada operator penerbangan sipil milik negara tersebut maupun kepada operator maskapai asing berdasarkan izin otoritas penerbangan sipil negara

bersangkutan sesuai aturan dan perundang-undangan yang berlaku.

5. Meningkatkan kemampuan manajemen penanggulangan bencana dengan melakukan perencanaan dan pengelolaan bandar udara-bandar udara yang berada di daerah rawan bencana.

3.3.8.4 Program Pembangunan

Penggunaan pesawat Fokker-27 oleh TNI Angkatan Udara akan dikurangi pengoperasiannya secara bertahap dan diganti dengan pesawat angkut generasi terbaru yaitu pesawat CN-295. Pesawat ini akan ditugaskan dalam berbagai misi seperti operasi militer, dropping logistik, bantuan kemanusiaan, maupun misi evakuasi medis. Oleh karena itu pembangunan dan pengembangan bandar udara di daerah perbatasan untuk melaksanakan pengamanan wilayah (baik secara *security approach* maupun *prosperity approach*) serta daerah lokasi bencana dan rawan bencana dibuat program pembangunan dan pengembangan bandar udara untuk didarati pesawat sekelas Hercules C-130 dan/atau CN-295 pada lokasi yang sudah ada atau belum ada bandar udara. Pelaksanaannya dilakukan secara bertahap dengan prioritas berdasarkan kebutuhan di lapangan dan ketersediaan dana.

Kebijakan Pengembangan Bandara di Daerah Perbatasan dan rawan bencana :

1. Bandara harus dapat mendukung keamanan wilayah dan mampu melayani pesawat berpenumpang 50 orang dengan pesawat hercules C-130.
2. Tersedia sarana dan prasarana penunjang bandara sehingga mampu mengelola / mengendalikan / melayani operasi penerbangan.

3. Bandar udara di daerah perbatasan negara, daerah lokasi bencana dan/atau daerah rawan bencana dibangun atau dikembangkan dengan klasifikasi landas pacu paling rendah 3C.
4. Bandar udara yang dikembangkan sebagai *crisis centre* dalam penanganan bencana adalah bandar udara yang aman / tidak terkena dampak dari bencana dan tersedia aksesibilitas dari bandar udara ke lokasi rawan bencana.
5. Bandara pada daerah perbatasan dan rawan bencana, Pemerintah memberikan:
   a. Kompensasi subsidi operasi;
   b. Subsidi angkutan BBM pada operator angkutan udara perintis;
   c. Kemudahan berupa ijin penerbangan lintas batas;
   d. Hak kebebasan dalam menentukan frekuensi penerbangan .

Usulan strategi prioritas pengembangan bandar udara di daerah perbatasan dengan mempertimbangkan:

1. Ditetapkan sebagai daerah perbatasan sesuai ketentuan BNPP (Badan Nasional Pengelola Perbatasan);
2. Daerah tersebut mempunyai potensi konflik sosial;
3. Daerah tersebut rawan untuk penyelundupan (orang, barang dan hewan);
4. Daerah tersebut rawan terhadap pencurian sumber daya alam;
5. Daerah tersebut merupakan daerah tertinggal;
6. Daerah tersebut merupakan daerah terisolasi;
7. Apabila Terdapat lebih dari 1 (satu) Bandar Udara pada daerah perbatasan antarnegara maka ditetapkan hanya 1 (satu) Bandar Udara yang dikembangkan sesuai prioritas peran Bandar Udara di daerah perbatasan antarnegara;

Usulan prioritas pengembangan bandar udara di daerah rawan bencana dengan mempertimbangkan:

1. Berada pada daerah yang pernah terjadi bencana;
2. Berada pada daerah rawan bencana;
3. Kemudahan dalam penanganan bencana alam pada wilayah tertentu dan sekitarnya;
4. Keterbatasan akssibilitas (darat/laut;)
5. Kondisi fasilitas bandar udara yang sangat terbatas;
6. Mempunyai panjang landasan kurang dari 1800 m;
7. Dimungkinkan bandar udara tersebut dapat dikembangkan.

Adapun kriteria pengembangan/pembangunanbandar udara didaerah perbatasan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 39 Tahun 2019 adalah sebagai berikut :

1. Perbatasan wilayah darat dan laut :
    a. Ditetapkan oleh BNPP (Badan Nasional Pengelola Perbatasan);
    b. berada didaerah perbatasan antar negara;
    c. daerah perbatasan yang berpotensi konflik sosial;
    d. wilayah yang merupakan jalur rawan penyelundupan (barang, orang dan hewan);
    e. apabila terdapat lebih dari 1 (satu) Bandar Udara pada daerah perbatasan antarnegara maka ditetapkan hanya 1 (satu) Bandar Udara yang dikembangkan sesuai prioritas peran Bandar Udara di daerah perbatasan antarnegara;
    f. apabila Bandar Udara berada di kecamatan yang merupakan perbatasan negara namun perbatasan berada di perairan maka dikembangkan sesuai prioritas peran Bandar Udara di daerah perbatasan antarnegara.
2. Merupakan pulau-pulau kecil terluar :

a. Ditetapkan oleh BNPP (Badan Nasional Pengelola Perbatasan)
b. Wilayah yang merupakan jalur rawan penyelundupan (barang, orang dan hewan);
c. Wilayah rawan terhadap pencurian sumber daya alam.

3.3.8.5 *Training GARD (Get Airport Ready for Disaster)*

Bandar Udara memiliki peran penting pada saat kejadian bencana karena bandar udara merupakan elemen penting dalam *supply chain* (pendistribusian bantuan logistik) sehingga bandar udara perlu dilibatkan dalam program pengurangan resiko bencana. Memperhatikan kondisi tersebut dimana bandar udara merupakan titik transit dengan jumlah arus masuk dan keluar personel yang besar, maka pengelola bandar udara harus memperhatikan fasilitas seperti terminal, area pelayanan personel, akomodasi, pasokan makanan, air dan tenaga listrik. Serta memperhatikan alur proses bila terdapat bantuan dari luar negeri, dalam hal ini bagaimana menangani proses imigrasi, admin, pendaftaran dan evakuasi.

Training Get Airport Ready for Disaster (GARD) hadir sebagai program pelatihan untuk manajemen bandar udara dan pegawai penerbangan sipil, kerjasama antara Deutsche Post DHL, *United Nations Development Programme* (UNDP), Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), serta Direktorat Bandar Udara Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan. Tujuan program GARD ini antara lain:

1. Mengevaluasi kapasitas bandar udara dari perspektif penanggulangan bencana alam, misalnyabanjir, gempabumi, topan, dll;

2. Menyiapkan prosedur operasional bandar udara sehingga saat bencana terjadi bandar udara dapat melayani peningkatan lalu lintas penerbangan;
3. Menentukan alternatif fasilitas yang dapat digunakan saat terjadi peningkatan lalu lintas penerbangan;
4. Mengetahui *contact person* yang relevan dihubungi pada saat terjadi bencana.

Sejak tahun 2010 Direktorat Jenderal Perhubungan Udara bekerjasama dengan UNDP (United Nation Development Programme) dan Deutch PostDHL in Bonn melakukan training /workshop mengenai *Disaster Management* yang disebut *Get Airport Ready For Disaster* (GARD).Training GARD telah dilaksanakan di lokasi sebagai berikut:

1. Tahun 2010 di Palu;
2. Tahun 2011 di Kupang dan Bali;
3. Tahun 2012 di Medan, Aceh dan Bengkulu;
4. Tahun 2013 di Padang;
5. Tahun 2016 di Bali dan Lombok.

Dalam training GARD ini, para peserta yang terdiri dari personel bandar udara, petugas kantor imigrasi, perwakilan dari militer turut terlibat dalam penyusunan Buku Pedoman Bandar Udara Siaga Bencana. Buku pedoman tersebut memberikan hasil analisis terhadap kapasitas bandar udara guna mengurangi faktor penghambat dan memberikan alternatif penggunaan fasilitas di dan sekitar bandar udara sehingga meminimalisir kendala-kendala yang dapat terjadi.

Pada tahun 2015-2019 training GARD telah dilaksanakan setiap tahun di beberapa lokasi yang ditentukan dan dilaksanakan /dilatih oleh Personil Direktorat Bandara tanpa bantuan Deutsche Post dan UNDP.

Dalam mendukung kegiatan GARD dan mendukung penanganan bencana jika terjadi bencana alam, Ditjen Perhubungan Udara telah melakukan pengadaan peralatan *Air Traffic Control Tower (Mobile Tower Set)* pada tahun 2011, AFL mobile tahun 2012, *emergency ground communication* pada tahun 2012, NDB portable pada tahun 2013 dan *water treatment mobile*, *x-ray portable* dan *genset portable.* Serta pada tahun 2019 Ditjen Perhubungan Udara telah menerbitkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 96 Tahun 2019 tentang Buku Panduan Bandar Udara Siaga Bencana sebagai panduan dalam penyusunan Buku Panduan Bandar Udara Siaga Bencana untuk bandar udara yang termasuk dalam Bandar Udara Penanganan Bencana.

3.3.9 PERENCANAAN DAN PROGRAM ADAPTASI SERTA MITIGASI DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DAN PENURUNAN EMISI GAS RUMAH KACA PADA SUB SEKTOR TRANSPORTASI UDARA

3.3.9.1 Rencana Aksi Nasional-Adaptasi Perubahan Iklim (RAN-API)

Seperti telah diketahui, perubahan iklim mengakibatkan perubahan pola curah hujan, kenaikan tinggi muka laut, serta kejadian cuaca ekstrem, yang berdampak pada kualitas pelayanan infrastruktur nasional. Untuk mendukung bidang ketahanan sistem kehidupan yang berkelanjutan dan tahan terhadap perubahan iklim, sasaran utama pada bidang infrastruktur adalah peningkatan cakupan pelayanan dan penguatan sistem infrastruktur yang handal dan berkualitas dalam menghadapi dampak perubahan iklim. Sasaran utama tersebut dapat dicapai melalui beberapa sasaran antara sebagai berikut:

1. Pengembangan konsep ketahanan infrastruktur yang adaptif terhadap perubahan iklim;

2. Pengembangan prasarana yang adaptif terhadap perubahan iklim;
3. Penyediaan dan penyesuaian infrastruktur yang berdampak langsung pada kesehatan masyarakat yang memiliki tingkat aksesabilitas tinggi khususnya bagi kelompok masyarakat yang rentan dan tangguh terhadap perubahan iklim;
4. Pengelolaan tata letak infrastrukur yang terintegrasi dengan penataan ruang dalam pembangunan berkelanjutan.

Dampak perubahan iklim pada infrastruktur memberi pengaruh siginifikan pada keberlanjutan aktivitas masyarakat khususnya soial dan ekonomi. Infrastruktur yang ada saat ini, khususnya di wilayah perkotaan maupun wilayah khusus seperti pulau-pulau kecil dan pesisir pada umumnya belum dibangun dengan pertimbangan perubahan iklim dan proyeksi dampak yang mungkin terjadi. Sementara untuk perencanaan infrastruktur baru harus mempertimbangkan proyeksi dampak perubahan iklim yang akan terjadi. Maka, perlu ada arahan pelaksanaan dalam bentuk program aksi adaptasi sub bidang infrastruktur yang tangguh terhadap perubahan iklim. Strategi utama yang perlu dilakukan untuk sub bidang infrastruktur, yaitu :

1. Penyesuaian baik dari struktur, komponen, desain maupun lokasi infrastruktur yang tangguh terhadap perubahan iklim;
2. Perbaikan infrastruktur eksisting yang rentan terhadap perubahan iklim baik dari segi struktur, fungsi maupun lokasinya;
3. Fasilitasi aktivitas kajian dan penelitian mengenai konsep ketahanan infrastruktur terhadap perubahan iklim.

Klaster (Program Utama) Pengurangan Risiko Terganggunya Fungsi Aksesibilitas Transportasi pada

Jalan, Jembatan, Perkeretaapian, Pelabuhan dan Bandara Akibat Dampak Perubahan Iklim. Rencana aksi pada klaster ini diarahkan pada pengurangan risiko terganggunya fungsi aksesibilitas pada jalan dan jembatan akibat dampak perubahan iklim, perencanaan, Manajemen dan Sistem operasi transportasi darat, pengelolaan perkeretaapian, pengelolaan transportasi laut dan pengelolaan transportasi udara yang memperhatikan dampak perubahan iklim.

Rencana aksi yang terkait pengelolaan transportasi udara yang memperhatikan dampak perubahan iklim adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penyesuaian kebutuhan panjang *runway* sesuai dengan tipe pesawat yang digunakan;
2. Penyusunan standar desain bandara;
3. Penggunaan perkerasan landasan yang lebih tahan terhadap suhu yang tinggi;
4. Penentuan *zoning-zoning* di lingkungan bandara yang disesuaikan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah setempat;
5. Perencanaan pembangunan bandara melalui kajian lingkungan secara komprehensif dan ramah lingkungan serta meningkatkan elevasi di sisi muka *runway*;
6. Peningkatan teknologi sistem informasi bagi penundaan/ pembatalan penerbangan;
7. Perkuatan prasarana di bandara dan perlindungan terhadap sarana bandara;
8. Peningkatan kemampuan SDM dalam menghadapi kejadian darurat termasuk evakuasi kecelakaan;
9. Pelaksanaan Program *Eco Airport*;
10. Penggunaan sumber energi terbarukan untuk bandara seperti angin, air, dan surya;

11. Meningkatkan kapasitas dan efisiensi Navigasi Penerbangan melalui implementasi PBN (STAR/SID, RNAV1/RNP1, enroute RNP10, RNP5, RNAV2, dan approach RNP-AR/RNP APCH).

3.3.9.2 Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca Bidang Transportasi Udara Tahun 2020-2024

Penyusunan Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) Bidang Transportasi Udara Tahun 2020-2024 merupakan tindaklanjut atas komitmen Pemerintah RI untuk berpartisipasi aktif serta berkontribusi dalam penanggulangan perubahan iklim dan emisi gas rumah kaca yang dicanangkan pertama kali oleh Presiden RI pada Konferensi Internasional G-20 tahun 2009 di Pittsburgh, Amerika Serikat, dan disampaikan kembali pada *United Nation Framework Climate Change Conference* (UNFCCC) *Cope Of Parties* (COP)-15 tahun 2009 di Kopenhagen - Denmark, dalam hal ini Indonesia berkomitmen menurunkan emisi GRK sebesar 26% pada tahun 2020, dan mencapai 41 % dengan dukungan internasional pada tahun 2020. Dalam pertemuan UNFCCC COP 21 tahun 2015 di Paris komitmen ini ditingkatkanmenjadi penurunan emisi GRK sebesar 29 % dengan usaha sendiri, dan sebesar 41% dengan dukungan internasional di bawah baseline emisi GRK tahun 2030.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan Republik Indonesia telah menyampaikan komitmen Rencana Aksi Nasional untuk penurunan emisi GRK pada ICAO Asssembly 37 tahun 2013 di Montreal - Canada dalam bentuk dokumen "Indonesia Action Plan on Aviation and Climate Change", dan disusul dengan pengiriman "State Action Plans" pada bulan Juni 2015, dimana Indonesia termasuk 3 negara

anggota pertama pada regional Asia Pasifik yang memenuhi kewajiban sesuai tenggat waktu dari ICAO. Roadmap RAN-GRK Bidang Transportasi Tahun 2012-2020 telah dipublikasikan pada forum sosialisasi, Forum Group Discussion (FGD), seminar tingkat nasional maupun internasional selama periode tahun 2011-2013 antaralain pada ICAO *"Assistance for Action-Aviation and Climate Change Seminar"* yang diselenggarakan di Montreal 23-24 Oktober 2012 dan Pada bulan Juli tahun 2013 telah diselenggarakan conference *The Int'l Green Aviation Initiatives for Sustainable Development of Air Transportation*, yang dihadiri oleh stakeholder di bidang penerbangan dengan beberapa pembicara dari International Civil Aviation Organization ICAO, FAA-USA, IATA, Airport Council International, SENASA/OBSA Spain, Boeing Company, Universitas Indonesia, Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral, Garuda Indonesia,Pertamina, dan PT. Angkasa Pura.

Peraturan Presiden No.61 tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca merupakan salah satu langkah aksi kebijakan dan payung hukum bagi pelaksanaan komitmen Republik Indonesia dalam usaha penurunan emisi GRK sebesar 26% pada tahun 2020, hal ini dirumuskan ditingkat Kementerian Perhubungan dengan menerbitkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 909 Tahun 2011 tentang Pembentukan Kelompok Kerja Pelaksanaan RAN-GRK Terhadap Perubahan Iklim Pada Sektor Transportasi di Lingkungan Kementerian Perhubungan Tahun 2011 - 2020. Berdasarkan hasil kerja pokja tersebut telah ditetapkan Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor: KP. 201 Tahun 2013 Tentang Penetapan Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca Sektor Perhubungan

(RAN-GRK Perhubungan) dan Inventarisasi GRK Sektor Perhubungan Tahun 2010 Sampai dengan Tahun 2020.

Rencana Aksi Nasional

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara telah menyampaikan komitmen untuk berpartisipasi aktif dan berkontribusi dalam penurunan emisi karbon penerbangan internasional maupun domestik secara berkelanjutan dalam bentuk *"INDONESIA ACTION PLAN ON AVIATION AND CLIMATE CHANGE"*, meliputi:

1. **Peremajaan Armada Angkutan Udara**

   Salah satu upaya untuk mengurangi emisi karbon dan biaya pemeliharaan, beberapa maskapai nasional telah memperbaharui armada mereka dengan jenis terbaru. Sesuai dengan data Dirjen Perhubungan Udara, per Desember 2019 jumlah pesawat udara yang terdaftar sejumlah 1.559 unit dengan persentase penggunaan pesawat yang lebih modern yang ramah lingkungan sebesar 40-50%. Hal tersebut sejalan dengan PM Nomor 7 Tahun 2016 yang mensyaratkan batasan usia minimum pesawat udara yang beroperasi dan usia maksimal beroperasi di wilayah Republik Indonesia.

2. **Perbaikan operasional dan pemeliharaan pesawat udara**.

   Tindakan ini bertujuan untuk peningkatan prosedur operasional dan perawatan pesawat untuk kategori pesawat udara transport. Tujuan utamanya adalah untuk penghematan bahan bakar dan suku cadang.

   Beberapa contoh prosedur ditingkatkan untuk dilaksanakan adalah sebagai berikut:

   a. menggunakan satu engine saat taxi-in;
   b. memanfaatkan bandara alternatif yang terdekat;
   c. *continous descent arrival*;
   d. menggunakan satu engine saat taxi-out;

e. optimalisasi titik pusat gravitasi pada pesawat udara;
f. optimalisasi penggunaan GPU (*Ground Power Unit*);

3. **Penggunaan BBM Alternatif (*bio-fuel*) untuk pesawat udara (dimulai tahun 2018) dan GSE**.

Pemanfaatan bahan bakar bio-jet telah diamanatkan melalui Keputusan No. 12 Tahun 2015 Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral yang diawali dengan bauran sebesar 2% pada 2016, 3% pada 2020 dan 5% pada 2025. Pada akhir 2013, beberapa kegiatan telah dilakukan untuk mendukung penggunaan bahan bakar bio-jet. Hal tersebut diawali dengan disetujuinya nota kesepahaman antara Kementerian Perhubungan dan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral pada akhir 2013 dan dilanjutkan dengan pembentukan Aviation Biofuels dan Energi Terbarukan Task Force pada pertengahan 2014 yang diharapkan dapat memperkuat implementasi dari kegiatan tersebut.

Mengenai upaya industriliasasi, perusahaan minyak nasional bersama-sama dengan mitra mereka telah melakukan studi rinci kelayakan tentang produksi bahan bakar bio-jet yang telah selesai pada awal tahun 2015 dan tahap selanjutnya bergerak untuk melakukan rekayasa desain dan rekayasa konstruksi pengadaan. Dalam rangka untuk memastikan fasilitas hilir dan produksi dapat berjalan sesuai jadwal, industri minyak mengharapkan adanya beberapa insentif dan kebijakan khusus dari segi harga bahan baku.

Adanya tekanan dari sejumlah organisasi masyarakat madani (*civil society organization*) yang bergerak di isu lingkungan hidup kepada ICAO

terkait pemanfaatan palm oil sebagai alternative aviation bio-fuel (Disampaikan pada The Second ICAO Conference on Aviation and Alternative Fuels di Mexico City, tanggal 11-13 Oktober 2017). Diharapkan upaya tersebut dapat mengurangi emisi di tahun 2020.

4. **Meningkatkan kapasitas navigasi penerbangan melalui implementasi PBN (STAR/SID, RNP10, RNP5, RNAV2,RNAV1/RNP1, RNP-AR/ APCH).**

   Kegiatan tersebut digunakan untuk meningkatkan efisiensi sistem dan prosedur pelayanan navigasi penerbangan dengan menerapkan teknologi berbasis PBN dan pada saat yang sama untuk dimulainya penggunaan teknologi pesawat generasi baru.

   Fokus pengembangan prosedur PBN sebagai berikut:

   - 2017 – fokus pada bandara *remote* untuk meningkatkan konektivitas
   - 2018 – fokus pada bandara internasional
   - 2019 – 2024 fokus pada bandara Internasional dan domestik

5. **Peningkatan program penurunan emisi gas rumah kaca di bandar udara**

   Progam di bandar udara yang ditujukan dalam rangka penurunan emisi gas rumah kaca meliputi:

   1. Penggunaan energi terbarukan

      Penggunaan energi terbarukan sudah dilaksanakan di bandar udara yaitu dengan pemasangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dan pemasangan lampu penerangan jalan solar cell di area bandar udara. Total kapasitas terpasang sudah mencapai 3 MW. Prioritas pemanfaatan energi terbarukan di bandar udara tahun 2020-2024 yaitu bagi bandar udara yang belum mendapatkan suplai listrik dari PLN.

   2. Penggunaan lampu *light emitting diode* (LED)

Penggunaan lampu LED sudah diimplementasikan di bandar udara. Lampu LED merupakan lampu yang hemat energi sehingga dapat diharapkan dapat mengurangi konsumsi listrik di bandar udara. Prioritas penggunaan lampu LED di bandar udara tahun 2020-2024 yaitu pemasangan lampu LED di bandar udara baru dan penggantian lampu yang rusak di bandar udara.

3. Penghijauan

   Program penghijauan di bandar udara sudah dilaksanakan yaitu dengan penanaman Pohon Trembesi *(Samanea Saman)* di area bandar udara. Pohon Trembesi merupakan pohon yang dapat menyerap CO_2 cukup tinggi. Program penanaman Pohon Trembesi ini akan dilanjutkan pada tahun 2020-2024 dengan mempertimbangkan ketersediaan lahan bandar udara untuk area penanaman pohon.

4. Penggunaan biofuel dan kendaraan listrik pada GSE

   Penggunaan biofuel dan kendaraan listrik pada GSE dilaksanakan untuk menurunkan emisi gas rumah dari operasional kendaraan GSE di bandar udara. Penggunaan biofuel disesuaikan dengan ketersediaan biofuel di bandar udara. Prioritas penggunaan biofuel dan kendaraan listrik pada GSE tahun 2020-2024 yaitu penggunaannya di bandar udara internasional.

Perumusan RAN-GRK Bidang Transportasi Udara 2012-2020 di mulai dengan inventarisasi bahan-bahan referensi baik berupa peraturan dan regulasi nasional dan internasional, prosedur, panduan dan guide line, pengumpulan data-data primer dan sekunder terkait dengan pesawat udara dan mesin pesawat udara, rute

(city pairs), frekuensi penerbangan, kapasitas penumpang, prasarana bandar udara dan navigasi penerbangan, sumber daya manusia, operator penerbangan dan bandar udara, data penggunaan bahan bakar avtur dalam negeri dan internasional, program-program penurunan emisi pada operator, dan lain-lain. Khusus untuk data-data kuantitatif angkutan udara, sarana dan prasarana di ambil dalam periode 2009-2011 dengan pertimbangan pada periode tersebut data-data yang dibutuhkan cukup lengkap, solid dan lebih akurat.

Metoda, pendekatan, formulasi perhitungan, asumsi-asumsi dalam perumusan RAN-GRK Bidang Transportasi Udara mengacu kepada bahan referensi dokumen *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) Guide Line "*National Greenhouse Gas Inventories*" tahun 2006, perangkat lunak (software) ICAO Carbon Emissions Calculator Version 2.3, dan Pedoman Pelaksanaan Rencana Aksi Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca, Kementerian Perencanaan Nasional / Bappenas, 2011, demikian juga beberapa bahan referensi dari regulator (antara lain: FAA-Amerika Serikat, Uni Eropa, Australia) dan operator negara lain, baik dalam bentuk laporan atau dokumen panduan yang digunakan secara spesifik didalam merumuskan inventori emisi dan program penurunan emisi. Demikian juga dalam perhitungan pertumbuhan baik penumpang, sarana pesawat udara, kebutuhan bakar bakar, maupun kecenderungan peningkatan emisi karbon (CO2) digunakan perangkat lunak berbasis *Microsoft Trend*.

Perumusan kebijakan, strategi dan tindakan terukur (*basket of measures*) adalah berdasarkan inventarisasi dan analisis potensi-potensi program dan kegiatan baik

ditingkat pemerintah maupun operator yang dapat dirumuskan sasaran, program, jadwal, rincian aksi secara detail dan anggarannya, serta dapat dilakukan pengawasan (monitoring-pelaporan dan verifikasi) dalam pelaksanaan dan diukur tingkat keberhasilannya. Proses perumusan RAN-GRK berjalan secara paralel untuk keperluan RAN-GRK domestik dan RAN-GRK intenasional untuk memenuhi kewajiban sebagai anggota ICAO. Perhitungan emisi tanpa intervensi kebijakan (*Business As Usual*-BAU) bagi penerbangan domestik dan internasional dilakukan dengan menghitung total emisi yang berasal dari kegiatan pengoperasian pesawat udara kategori transport yang secara signifikan mengeluarkan emisi hasil pembakaran bahan bakar avtur, dalam hal ini emisi yang berasal dari pengoperasian bandar udara dan pelayanan navigasi diasumsikan tidak ada (negligible) dengan alasan dan pertimbangan bahwa inventori emisi di masing-masing operator tersebut belum diselenggarakan dan hal ini sejalan dengan ICAO Guide Line untuk perhitungan emisi penerbangan internasional di hitung dari penggunaan bahan bakar.

Program Kegiatan dalam Mendukung Rencana Aksi Nasional

Saat ini tugas dan fungsi kegiatan-kegiatan lingkungan hidup dalam rangka penurunan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) di Lingkungan Ditjen Perhubungan Udara dilakukan secara *ad hoc* oleh Tim Pokja RAN GRK Ditjen Perhubungan Udara. Tim Pokja RAN GRK yang telah terbentuk sejak Tahun 2011 telah menyusun beberapa program utama mitigasi RAN-GRK Sub Sektor Transportasi Udara sebagaimana yang dijelaskan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.40
Program Kegiatan Mitigasi RAN-GRK Sub Sektor Transportasi Udara

No	PROGRAM	LOKUS	FOKUS PROGRAM	TAHAPAN KEGIATAN				
				2020	2021	2022	2023	2024
1.	Menurunkan Emisi Pada Sarana Bergerak	- Operator Penerbangan - Operator Bandar Udara - Operator Penunjang Pelayanan Darat (*Ground Handling*)	- Peremajaan Armada Pesawat Udara - Efisiensi Operasional dan Perawatan Armada - Peremajaan Peralatan *Ground handling* (GSE dan Mobil)	- Melanjutkan peremajaan pesawat udara kategori transport sebesar min 5% dibandingkan jumlahpesawat tahun 2019 - Melanjutkan program efisiensi operasional dan perawatan pesawat berbasis data dan teknologi - Melanjutkan program Peremajaan Peralatan*Ground handling* (GSE dan Mobil) sebesar min 5% dibandingkan populasi 2019	- Melanjutkan peremajaan pesawat udara kategori transport sebesar min 5% dibandingkan jumlah pesawat tahun 2020 - Evaluasi dan benchmarking optimalisasi program efisiensi operasional dan perawatan pesawat di Inggris dan Belanda - Melanjutkan program efisiensi operasional dan perawatan pesawatberbasis data dan teknologi - Melanjutkan program Peremajaan Peralatan *Ground handling* (GSE dan Mobil) sebesar min 7% dibandingkan populasi 2020	- Melanjutkan peremajaan pesawat udara kategori transport sebesar min 5% dibandingkan jumlah pesawat tahun 2021 - Melanjutkan program efisiensi operasional dan perawatan pesawatberbasis data dan teknologi - Melanjutkan program Peremajaan Peralatan *Ground handling* (GSE dan Mobil) sebesar min 12% dibandingkan populasi 2021	- Melanjutkan peremajaan pesawat udara kategori transport sebesar min 5% dibandingkan jumlah pesawat tahun 2022 - Melanjutkan program efisiensi operasional dan perawatan pesawatberbasis data dan teknologi - Melanjutkan program Peremajaan Peralatan *Ground handling* (GSE dan Mobil) sebesar min 15% dibandingkan populasi 2022	- Melanjutkan peremajaan pesawat udara kategori transport sebesar min 5% dibandingkan jumlah pesawat tahun 2023 - Melanjutkan program efisiensi operasional dan perawatan pesawatberbasis data dan teknologi - Melanjutkan program Peremajaan Peralatan *Ground handling* (GSE dan Mobil) sebesar min 20% dibandingkan populasi 2023

No	PROGRAM	LOKUS	FOKUS PROGRAM	TAHAPAN KEGIATAN				
				2020	2021	2022	2023	2024
2.	Menurunkan Emisi Pada Titik Simpul	- Operator Bandar Udara - Operator *Ground handling*	- Intensifikasi Implementasi *Eco Airport* dan Akreditasi Pada Bandar Udara Internasional - Ekstensifikasi Implementasi *Eco Airport* Pada Bandar Udara Domestik - Penggunaan energi terbarukan di bandar udara - Penggunaan lampu LED di bandar udara - Penghijauan di bandar udara - Penggunaan biofueldan kendaraan listrik pada GSE	- Implementasi pilot project *airport Environmental management System* (EMS). Kolaborasi dengan EASA dan Thailand. - Benchmarking pengembangan airport EMS di Thailand. - Site audit implementasi airport EMS di Thailand dan Indonesia - Peningkatan penggunaan energi terbarukan min 10% dibandingkan kapasitas terpasang tahun 2019 - Pemasangan lampu LED di bandar udara baru - Penggantian lampu rusak dengan lampu LED - Penghijuan min 1.000 Pohon Trembesi - Penggunaan biofuel pada kendaraan	- Implementasi 2nd project *airport Environmental management System* (EMS). - Peningkatan penggunaan energi terbarukan min 30% dibandingkan kapasitas terpasang tahun 2019 - Pemasangan lampu LED di bandar udara baru - Penggantian lampu rusak dengan lampu LED - Penghijuan min 1.000 Pohon Trembesi - Penggunaan biofuel pada kendaraan GSE di min 25% bandar udara internasional	- Implementasi 3rd project *airport Environmental management System* (EMS). - Peningkatan penggunaan energi terbarukan min 50% dibandingkan kapasitas terpasang tahun 2019 - Pemasangan lampu LED di bandar udara baru - Penggantian lampu rusak dengan lampu LED - Penghijuan min 1.000 Pohon Trembesi - Penggunaan biofuel pada kendaraan GSE di min 50% bandar udara internasional - Penggunaan kendaraan listrik	- Implementasi 4th project *airport Environmental management System* (EMS). - Peningkatan penggunaan energi terbarukan min 75% dibandingkan kapasitas terpasang tahun 2019 - Pemasangan lampu LED di bandar udara baru - Penggantian lampu rusak dengan lampu LED - Penghijuan min 1.000 Pohon Trembesi - Penggunaan biofuel pada kendaraan GSE di min 75% bandar udara internasional - Penggunaan kendaraan listrik	- Implementasi 5th project *airport Environmental management System* (EMS). - Peningkatan penggunaan energi terbarukan min 100% dibandingkan kapasitas terpasang tahun 2019 - Pemasangan lampu LED di bandar udara baru - Penggantian lampu rusak dengan lampu LED - Penghijuan min 1.000 Pohon Trembesi - Penggunaan biofuel pada kendaraan GSE di min 100% bandar udara internasional - Penggunaan kendaraan listrik

No	PROGRAM	LOKUS	FOKUS PROGRAM	TAHAPAN KEGIATAN				
				2020	2021	2022	2023	2024
				GSE di min 10% bandar udara internasional		pada GSE di min 10% bandar udara internasional	pada GSE di min 20% bandar udara internasional	pada GSE
3.	Menurunkan Emisi Pada Rute dan Layanan Navigasi Serta Manajemen Lalu Lintas Penerbangan	- Operator Pelayanan Navigasi dan Manajemen Lalu Lintas Penerbangan - Operator Penerbangan	- Membuat dan Menerapkan Prosedur dan Pelayanan Navigasi yang Lebih Efisien Pada *International / Domestic Aerodrome* (Berupa Prosedur STAR-SID-RNAV/RNP) - Membuat dan Menerapkan Jalur Penerbangan Langsung *(Direct Routes)* - Implementasi Prosedur RNP *Approach* (RNP-AR, RNP	- Menyusun prosedur implementasi RNP APCH pada2 Bandara Internasional dan 10Bandara Domestik - Menyusun prosedur implementasiRNAV 1/RNP1/RNP AR pada 3 Bandara Internasional dan 10 Bandara Domestik - Menyusun prosedur implementasi RNAV2 pada 5 Bandara Internasional dan 6 Bandara Domestik	- Menyusun prosedur implementasi RNP APCH pada 2 Bandara Internasional dan 10 Bandara Domestik - Menyusun prosedur implementasi RNAV1/RNP1/RNP AR pada 3 Bandara Internasional dan 8 Bandara Domestik - Menyusun prosedur implementasi RNAV2 pada 5 Bandara Internasional dan 6 Bandara Domestik	- Menyusun prosedur implementasi RNP APCH pada 1 Bandara Internasional dan 10 Bandara Domestik - Menyusun prosedur implementasi RNAV1/RNP1/ RNP AR pada 3 Bandara Internasional dan 8 Bandara Domestik - Menyusun prosedur implementasi RNAV2 pada 5 Bandara Internasional dan 6 Bandara Domestik	- Menyusun prosedur implementasi RNP APCH pada 1 Bandara Internasional dan 10 Bandara Domestik - Menyusun prosedur implementasi RNAV1/RNP1/ RNP AR pada 3 Bandara Internasional dan 8 Bandara Domestik - Menyusun prosedur implementasi RNAV2 pada 5 Bandara Internasional dan 6 Bandara Domestik	- Menyusun prosedur implementasi RNP APCH pada 1 Bandara Internasional dan 9 Bandara Domestik - Menyusun prosedur implementasi RNAV1/RNP1/ RNP AR pada 2 Bandara Internasional dan 7 Bandara Domestik - Menyusun prosedur implementasi RNAV2 pada 5 Bandara Internasional dan 5 Bandara Domestik

No	PROGRAM	LOKUS	FOKUS PROGRAM	TAHAPAN KEGIATAN				
				2020	2021	2022	2023	2024
			Approach)					
4.	Menurunkan emisi dengan Bauran Bahan Bakar Nabati (*Aviation Biofuel*)	- Operator Penerbangan - Pemasok Bahan Bakar Penerbangan - Kementerian ESDM	- Mengimplementasikan program Bahan Bakar Terbarukan Untuk Pesawat Udara *(Aviation Biofuel)* Melalui Program Perencanaan (Roadmap), Pra Pelaksanaan dan Pelaksanaan	- Pembangunan fasilitas *co-processing* bio-avtur di Cilacap - *Ground test* penggunaan bio-avtur oleh Pertamina dan ITB - *Flight test* penggunaan bio-avtur oleh pemasok bahan bakar	- Melanjutkan *flight test* penggunaan bio-avtur oleh pemasok bahan bakar - Pemakaian bio-avtur (min campuran 3%) oleh operator pesawat udara	- Pemakaian bio-avtur (min campuran 3%) oleh operator pesawat udara	- Pemakaian bio-avtur (min campuran 3%) oleh operator pesawat udara	- Pemakaian bio-avtur (min campuran 3%) oleh operator pesawat udara - Persiapan penggunaan bio-avtur min 5% mulai tahun 2025 oleh operator pesawat udara
5.	Menurunkan emisi GRK melalui Penerapan Kebijakan Penurunan Emisi Berbasis Pada Pasar Karbon (CORSIA)	- Ditjen Hubud - Operator Penerbangan - Komite Akreditasi Nasional (KAN)	- Mengimplementasikan CORSIA	- Monitoring konsumsi bahan bakar untuk penerbangan internasional oleh operator - Assessment calon *verification body (VB)* untuk skema CORSIA - Penyusunan *CORSIA Emissions Report 2019* oleh operator	- Monitoring konsumsi bahan bakar untuk penerbangan internasional oleh operator - Assessment calon *verification body (VB)* untuk skema CORSIA - Penyusunan *CORSIA Emissions Report 2020* oleh operator	- Melakukan kalkulasi kewajiban *offsetting* dari tiap operator - Monitoring konsumsi bahan bakar untuk penerbangan internasional oleh operator - Assessment calon *verification body (VB)* untuk	- Melakukan kalkulasi kewajiban *offsetting* dari tiap operator - Monitoring konsumsi bahan bakar untuk penerbangan internasional oleh operator - Assessment calon *verification body (VB)* untuk	- Melakukan kalkulasi kewajiban *offsetting* dari tiap operator - Monitoring konsumsi bahan bakar untuk penerbangan internasional oleh operator - Assessment calon *verification body (VB)* untuk

No	PROGRAM	LOKUS	FOKUS PROGRAM	TAHAPAN KEGIATAN				
				2020	2021	2022	2023	2024
				- Melaksanakan *CORSIA Magnitude Check* terhadap *Emissions Report* dari operator - Penyerahankompilasi laporan CORSIA ke ICAO Sekretariat - Pengembangan Unit Emisi (*Emissions Unit*) sebagai alat melaksanakan *offsetting*	- Melaksanakan *CORSIA Magnitude Check* terhadap *Emissions Report* dari operator - Penyerahankompilasi laporan CORSIA ke ICAO Sekretariat - Pengembangan Unit Emisi (*Emissions Unit*) sebagai alat melaksanakan *offsetting*	skema CORSIA - Penyusunan *CORSIA Emissions Report 2021* oleh operator - Melaksanakan *CORSIA Magnitude Check* terhadap *Emissions Report* dari operator - Penyerahankompilasi laporan CORSIA ke ICAO Sekretariat - Pengembangan Unit Emisi (*Emissions Unit*) sebagai alat melaksanakan *offsetting* - Review pertama efektifitas implementasi CORSIA di ICAO Headquarter	skema CORSIA - Penyusunan *CORSIA Emissions Report 2022* oleh operator - Melaksanakan *CORSIA Magnitude Check* terhadap *Emissions Report* dari operator - Penyerahankompilasi laporan CORSIA ke ICAO Sekretariat - Pengembangan Unit Emisi (*Emissions Unit*) sebagai alat melaksanakan *offsetting*	skema CORSIA - Penyusunan *CORSIA Emissions Report 2023* oleh operator - Penyusunan *cancellation report* untuk fase pilot 2021-2023 - Melaksanakan *CORSIA Magnitude Check* terhadap *Emissions Report* dari operator - Penyerahankompilasi laporan CORSIA ke ICAO Sekretariat - Pengembangan Unit Emisi (*Emissions Unit*) sebagai alat melaksanakan *offsetting*
6.	Menyiapkan regulasi dan kebijakan	- Ditjen Hubud	- Menyusun peraturan/kebijakan/CASR terkait penurunan emisi	- Finalisasi CASR CORSIA dengan Bagian Standar DKPPU, Bagian Hukum dan Biro Hukum - Finalisasi *Staff Instruction* CORSIA	- Penyusunan prosedur implementasi *airport Environmental Management System (EMS)* - Updating *Indonesia*	-Updating *Indonesia State Action Plan*untuk menurunkan emisi karbon di sektor penerbangan	- Updating *Indonesia State Action Plan* untuk menurunkan emisi karbon di sektor penerbangan	- Updating *Indonesia State Action Plan*untuk menurunkan emisi karbon di sektor penerbangan

No	PROGRAM	LOKUS	FOKUS PROGRAM	TAHAPAN KEGIATAN				
				2020	2021	2022	2023	2024
				- Updating *Indonesia State Action Plan*untuk menurunkan emisi karbon di sektor penerbangan - Ùpdate PM 201 Tahun 2013 tentang Rencana Aksi Nasional Penanganan Emisi Gas Rumah Kaca Sektor Transportasi Tahun 2013-2020 - Penyelesaian Unit Kerja *Aviation Environmental Protection* di Ditjen Hubud	*State Action Plan*untuk menurunkan emisi karbon di sektor penerbangan - Penyusunan prosedur efisiensi operasional dan perawatan pesawat - Penyusunan prosedur penggunaan bio-avtur untuk pesawat udara			- Penyusunan prosedur implementasi bio-avtur min 5% untuk tahun 2025
7.	Pengembangan sistem, database dan *capacity building*	- Ditjen Hubud	- Pengembangan aplikasi IT EMS *(Emissions Monitoring System)* untuk penghitungan emisi; - Melakukan sosialisasi/workshop untuk stakeholder terkait; - Menghadiri	- Pengembangan IT system untuk database dan inventori data laporan emisi - Melaksanakan *ICAO Regional Seminar on CORSIA 2020 for Asia Pacific Region* - Menghadiri *41th Air Transport Working Group meeting*(task lead penyusunan ENV workplan untuk ASEAN) - Menghadiri working	- Melaksanakan *the 3rd International Green Aviation Conference (IGAC) 2021* - Menghadiri *43rd Air Transport Working Group meeting* (task lead progress implementasiENV workplan untuk ASEAN) - Menghadiri*ICAO Regional Seminar on CORSIA 2021 for Asia Pacific*	- Menghadiri *45th Air Transport Working Group meeting* (task lead progress implementasi ENV workplan untuk ASEAN) - Menghadiri*ICAO Regional Seminar on CORSIA 2022for Asia Pacific Region* - Menghadiri working group	- Melaksanakan *the 4th International Green Aviation Conference (IGAC) 2021* - Menghadiri *47th Air Transport Working Group meeting* (task lead progress implementasi ENV workplan untuk ASEAN) - Menghadiri*ICAO*	- Menghadiri *49th Air Transport Working Group meeting* (task lead progress implementasi ENV workplan untuk ASEAN) - Menghadiri*ICAO Regional Seminar on CORSIA 2024for Asia Pacific Region* - Menghadiri working group

No	PROGRAM	LOKUS	FOKUS PROGRAM	TAHAPAN KEGIATAN				
				2020	2021	2022	2023	2024
			sidang-sidang/working group/workshop yang dilakukan oleh ICAO/negara lain.	group meetings ICAO CAEP - Menghadiri *ICAO CAEP Steering Group meeting* 2020 - Menghadiri *42nd Air Transport Working Group meeting* (task lead penyusunan ENV workplan untuk ASEAN) - Mengikuti program secondment di ICAO Headquarter/Regional Office - Sebagai tuan rumah workshop airport EMS - Menghadiri training / workshop / seminar / konferensi	*Region* - Menghadiri working group meetings ICAO CAEP - Menghadiri *ICAO CAEP Steering Group meeting* 2021 Menghadiri *44th Air Transport Working Group meeting*(task lead progress implementasi ENV workplan untuk ASEAN) - Mengikuti program secondment di ICAO Headquarter/Regional Office - Menghadiri training / workshop / seminar / konferensi	meetings ICAO CAEP - Menghadiri *ICAO CAEP Steering Group meeting* 2022 - Menghadiri *46th Air Transport Working Group meeting*(task lead progress implementasi ENV workplan untuk ASEAN) - Mengikuti program secondment di ICAO Headquarter/Regional Office - Menghadiri training / workshop / seminar / konferensi	*Regional Seminar on CORSIA 2023 for Asia Pacific Region* - Menghadiri working group meetings ICAO CAEP - Menghadiri *ICAO CAEP Steering Group meeting* 2021 - Menghadiri *48th Air Transport Working Group meeting*(task lead progress implementasi ENV workplan untuk ASEAN) - Mengikuti program secondment di ICAO Headquarter/Regional Office - Menghadiri training / workshop / seminar / konferensi	meetings ICAO CAEP - Menghadiri *ICAO CAEP Steering Group meeting* 2021 - Menghadiri *50th Air Transport Working Group meeting*(task lead progress implementasi ENV workplan untuk ASEAN) - Mengikuti program secondment di ICAO Headquarter/Regional Office - Menghadiri training / workshop / seminar / konferensi

3.3.9.3 Kebijakan dan Strategi RAN-GRK Bidang Transportasi Udara Tahun 2020-2024

Perumusan kebijakan dan strategi RAN-GRK Bidang Transportasi Udara 2012-2020 adalah sebagai berikut :

Kebijakan RAN-GRK Bidang Transportasi Udara:

1. Inisiatif penyempurnaan (*update*) dan pembuatan kebijakan dan regulasi guna menjaga pertumbuhan industri penerbangan dan lingkungan hidup secara berkelanjutan.
2. Inisiatif peremajaan sarana pesawat udara (armada nasional) yang memiliki teknologi hemat bahan bakar, rendah emisi gas buang dan kebisingan.
3. Inisiatif pengembangan infrastruktur dan fasilitas penerbangan yang ramah lingkungan, hemat energi dan rendah emisi gas buang pada bandar udara.
4. Inisiatif peningkatan manajemen dan efisiensi dalam pengelolaan lalu lintas penerbangan dan penyelenggaraan pelayanan navigasi penerbangan.
5. Inisiatif pemanfaatan dan penggunaan bahan bakar alternatif dan energi terbarukan (energi matahari, angin, air, dll) secara bertahap untuk konservasi dan mengurangi pemakaian bahan bakar fosil.
6. Inisiatif pengembangan dan penerapan mitigatasi emisi GRK berbasis pasar.

Strategi RAN-GRK Bidang Transportasi Udara:

1. Mendorong pengembangan, implementasi regulasi dan penegakan hukum serta meningkatkan pengetahuan dan kapasitas dari pemangku kepentingan bidang transportasi udara (*Regulatory Framework and Capacity Building of Stakeholders*).
2. Mendorong pelaku industri transportasi udara untuk menggunakan dan memanfaatkan teknologi

terkini yang lebih ramah lingkungan dan hemat bahan bakar (*Technology Improvement*).

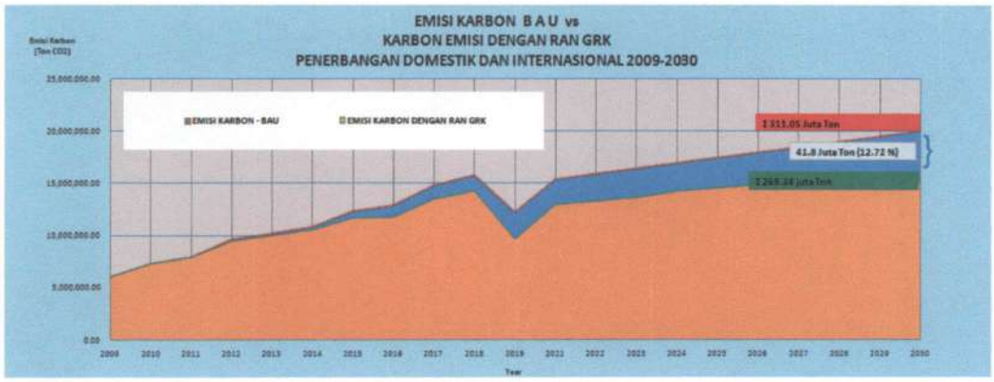
3. Mendorong pelaku industri transportasi udara untuk memperbaiki dan meningkatkan efisiensi dalam pengoperasian sarana dan prasarana (*Operational Efficiencies*).
4. Mengembangkan infrastruktur dan fasilitas pelayanan serta prosedur navigasi penerbangan yang lebih efektif dan kompatibel dengan sarana pesawat udara (*Effectives and Seamless Infrastructures*).
5. Mengembangkan infrastruktur bandar udara yang ramah lingkungan, hemat energi dan rendah emisi GRK (*Eco Airport*).
6. Mengembangkan dan menerapkan tindakan mitigasi emisi GRK berbasis pasar (*Market-Based Measures /MBMs*) yang mengacu pada *Annex 1, ICAO Assembly Resolution A-37-19.*

Tindakan Terukur *(Basket of Measures)*:

1. Kebijakan dan Regulasi serta Peningkatan Kapasitas SDM.
2. Penurunan Emisi Karbon Pada Operator Penerbangan.
3. Penurunan Emisi Karbon Pada Operator Penyelenggara Pelayanan Navigasi dan Manajemen Lalu Lintas Penerbangan.
4. Penurunan Emisi Karbon Pada Pengoperasian Bandar Udara.
5. Penurunan Emisi Karbon Pada Penerapan Penggunaan Sumber Energi Baru dan Terbarukan *(aviation bio fuel, bio diesel dan renewable energy : Solar-Wind-Hybrid-Water-base Energy).*
6. Penerapan Pasar Karbon *(Market Base Measures).*

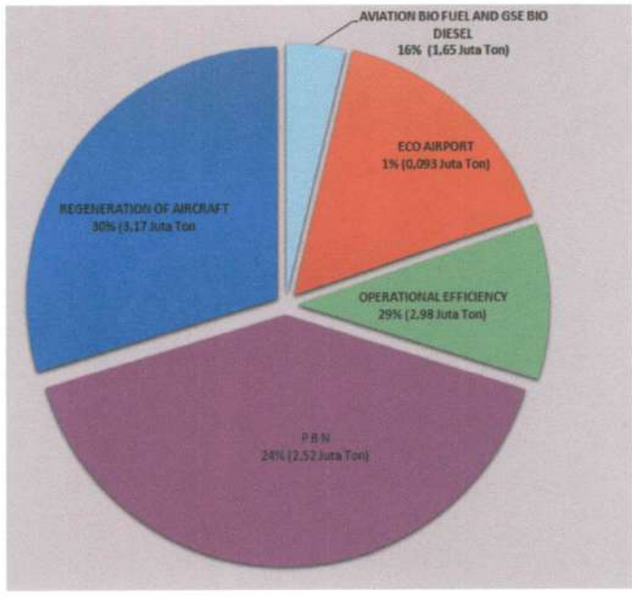
Hasil perhitungan total emisi CO2 tanpa intervensi kebijakan (BAU) hingga tahun 2030 untuk penerbangan

domestik dan internasional adalah sebesar 311,05 juta Ton CO2, sedangkan perhitungan total emisi penerbangan nasional dengan intervensi kebijakan program RAN-GRK hingga tahun 2030 adalah sebesar 269,24 juta Ton CO2 dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 3.38
Potensi Emisi Karbon BAU VS Potensi Emisi Karbon dengan Program RAN GRK Bidang Transportasi Udara Tahun 2009-2030

Untuk melihat potensi penurunan emisi karbon dari setiap inisiatif program Rencana Aksi Nasional-Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) dapat dilihat pada tabel berikut:



Gambar 3.39
Proporsi Potensi Emisi Karbon dengan Program RAN GRK Bidang Transportasi Udara Tahun 2009-2030

Tabel 3.41
Potensi Penurunan Emisi Karbon dengan Program RAN-GRK Bidang Transportasi Udara Tahun 2020-2024

Program Kegiatan	Penurunan Emisi (Juta Ton)				
	2020	2021	2022	2023	2024
Bio Fuel Pesawat dan GSE	0	0,27390	0,27834	0,28248	0,28636
Penghijauan	0,23095	0,25913	0,28731	0,31549	0,34367
Renewable energi	0,00047	0,00052	0,00057	0,00062	0,00068
Effisiensi Operasional dan Pesawat	0,40491	0,45158	0,49824	0,54491	0,59158
PBN	0,52714	0,58683	0,64652	0,70622	0,76591
Peremajaan Pesawat Udara	0,38153	0,39867	0,41454	0,42931	0,44313
Total Potensi Penurunan Emisi	1,54500	1,97063	2,12553	2,27904	2,43132

3.3.9.4 Rencana Umum Energi Nasional Bidang Transportasi Udara

Pertemuan Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) tentang Perubahan Iklim ke 21 di Paris pada Desember 2015, menyepakati *Paris Agreement* yang menyatakan bahwa kenaikan suhu Bumi harus dikendalikan menjadi kurang dari 2°C. Kesepakatan tersebut berlaku untuk semua negara dan mengikat secara hukum (*legally binding*), dengan prinsip *Common but Differentiated Responsibilities (CBDR).*

Seiring dengan target pembatasan kenaikan temperatur global di *Paris Agreementada* kemungkinan besarnya penurunan emisi GRK yang pernah disampaikan oleh Indonesia tahun 2015 lalu tidak cukup untuk mencapai target nasional. Oengan kata lain, ada kemungkinan target mitigasi GRK yang dijanjikan Indonesia perlu ditingkatkan. Dengan demikian penurunan emisi dari sektor energi yang menjadi kontributor kedua emisi GRK setelah tata-guna lahan dan kehutanan, diharapkan lebih besar dari yang telah direncanakan.

Sesuai dengan Peraturan Presiden RI Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional, Rencana Umum Energi Nasianal (RUEN) merupakan amanat Undang-Undang (UU) Namar 30 Tahun 2007 tentang Energi. RUEN adalah kebijakan Pemerintah Pusat

mengenai rencana pengelolaan energi tingkat nasional yang menjadi penjabaran dan rencana pelaksanaan Kebijakan Energi Nasional (KEN) yang bersifat lintas sektor untuk mencapai sasaran KEN, yang berisi hasil pemodelan kebutuhan-pasakan (*demand-supply*) energi hingga tahun 2050, dan kebijakan serta strategi yang akan dilakukan untuk mencapai sasaran tersebut.

RUEN merupakan pedoman untuk mengarahkan pengelolaan energi nasional guna mewujudkan kemandirian energi dan ketahanan energi nasional dalam mendukung pembangunan nasional berkelanjutan. RUEN juga menjadi acuan dalam penyusunan Rencana Umum Energi Daerah (RUED).

Program kegiatan bidang transportasi udara dalam RUEN, antara lain :

1. Mendorong pemanfaatan sel surya untuk transportasi udara
   - Pemasangan/Optimalisasi pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)
   - Pemasangan lampu dengan *solar cell*
2. Melakukan Penghematan Penggunaan BBM untuk Sektor Transportasi Udara
   - Meremajakan armada angkutan untuk meningkatkan efiesiensi
   - Mengoptimalkan pergerakan pesawat di bandara dan jalur penerbangan
   - Menerapkan kebijakan pemanfaatan BBN di sektor transportasi udara
   - Menyusun peta jalan (*roadmap*) penggunaan BBN sebagai campuran BBM pada transportasi udara
3. menerapkan bandara ramah lingkungan (*eco airport*)

3.3.10 PENGARUSUTAMAAN GENDER SUB SEKTOR TRANSPORTASI UDARA

Pengarustamaan gender (PUG) merupakan strategi untuk mewujudkan keadilan dan kesetaraan gender dalam pembangunan nasional. Strategi ini dilakukan dengan cara mengintegrasikan perspektif gender dalam proses perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, serta pemantauan dan evaluasi atas kebijakan, program, dan kegiatan pembangunan.

Berdasarkan Rancangan Teknokratik RPJMN 2020-2024, untuk mempercepat pencapaian target pembangunan nasional, RPJMN IV tahun 2020-2024 telah ditetapkan "Kesetaraan Gender" sebagai salah satu pengarusutamaan (*mainstreaming*) sebagai bentuk pendekatan inovatif yang akan menjadi katalis pembangunan nasional yang berkeadilan dan adaptif.

Strategi pembangunan nasional harus memasukkan perspektif gender untuk mencapai pembangunan yang lebih adil dan merata bagi seluruh penduduk Indonesia baik laki-laki maupun perempuan. Sasaran pengarusutamaan gender adalah terwujudnya kesetaraan gender dalam pembangunan, ditandai dengan indikator Indeks Pembangunan Gender (IPG) dan Indeks Pembedayaan Gender yang semakin membaik.

Pada tahun 2025, diharapkan kualitas hidup perempuan semakin membaik, diikuti dengan meningkatnya kesetaraan gender di seluruh bidang pembangunan. Pemberdayaan perempuan serta pencegahan dan penanganan tindak kekerasan termasuk Tindak Pidana Perdagangan Orang (TPPO) memiliki kontribusi penting dalam upaya peningkatan kualitas hidup perempuan. Selanjutnya, strategi pengarusutamaan gender diharapkan dapat menjamin akses, partisipasi, kontrol, dan manfaat pembangunan bagi seluruh kelompok, baik laki-laki maupun perempuan.

Arah Kebijakan dan Strategi Pengarusutamaan gender diarahkan untuk mewujudkan kesetaraan gender di berbagai bidang pembangunan, melalui:

1. Percepatan pelaksanaan pengarusutamaan gender di berbagai bidang pembangunan di tingkat pusat, daerah, dan desa, mencakup: a) Penguatan pemahaman dan komitmen pemangku kepentingan; b) Penguatan kebijakan dan regulasi yang responsif gender; c) Penguatan koordinasi dalam pelaksanaan PUG di semua bidang pembangunan; d) Peningkatkan kerja sama multipihak untuk mendukung pelaksanaan PUG; e) Penyediaan dan pemanfaatan data terpilah; dan f) Penguatan pelaksanaan Perencanaan dan Penganggaran yang Responsif Gender (PPRG) di semua jenjang pemerintahan, dan;
2. Peningkatan peran dan kualitas hidup perempuan di berbagai bidang pembangunan, mencakup: a) Peningkatan pemberdayaan perempuan; dan b) Peningkatan koordinasi dengan stakeholder terkait untuk memastikan perempuan mendapatkan akses dan manfaat, serta berpartisipasi dan memiliki kontrol terhadap pembangunan.

Sesuai dengan Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2000 tentang pengarusutamaan Gender dalam Pembangunan Nasional, yang diterbitkan pada tanggal 19 Desember 2010 telah menginstruksikan semua Kementerian/lembaga dan pemerintah daerah harus melaksanakan Pengarusutamaan Gender (PUG) pada setiap tahapan pembangunan, mulai dari perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi.

Sedangkan untuk memberikan muatan substansi prinsip pengarusutamaan gender dalam penyelenggaraan transportasi, Kementerian Perhubungan melakukan kesepakatan bersama dengan Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak melalui MOU No. 31/Men PP dan PA/01/2011 dan No. PM 6 Tahun 2011 tentang

Pengarusutamaan Gender dan Pengarusutamaan Hak Anak di Bidang Perhubungan. Kesepakatan ini dibuat dengan maksud untuk mensinergikan program guna peningkatan aksesibilitas, partisipasi, kontrol dan manfaat di bidang perhubungan kepada masyarakat dengan memperhatikan kesetaraan gender dan peduli terhadap hak anak. Sedangkan tujuan kesepakatan bersama untuk mempercepat terwujudnya kesetaraan gender dan pemenuhan hak anak di bidang perhubungan.

Perihal perwujudan penyediaan dan pelayanan sarana prasarana transportasi udara dengan kesetaraan gender telah terakomodir dalam beberapa peraturan yang ditetapkan. Dalam peraturan tersebut istilah pengarusutamaan gender identik dengan istilah pengguna/penumpang berkebutuhan khusus. Salah satu peraturan perundangan transportasi udara yang secara substansi sudah responsif gender adalah UU Republik Indonesia No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan:

a. Pasal 121 ayat (3) tentang data penumpang pra kedatangan atau keberangkatan penerbangan ke dan dari wilayah Indonesia tercantum keterangan tentang "jenis kelamin".
b. Bagian Keenam Pengangkutan untuk Penyandang Cacat, Lanjut Usia, Anak-Anak, dan/atau Orang Sakit, Pasal 134 ayat (1); ayat (2) dan ayat (3) telah mengatur tentang pelayanan berupa perlakuan dan fasilitas khusus dari badan usaha angkutan udara niaga untuk penyandang cacat, orang lanjut usia, anak-anak dibawah usia 12 (dua belas), dan/atau orang sakit.
c. Pasal 239 ayat (1), ayat (2) dan ayat (3) telah mengatur tentang pelayanan berupa perlakuan dan fasilitas khusus dari badan usaha bandarudara atau unit penyelenggara bandar udara terhadap penyandang cacat, orang sakit, orang lanjut usia dan anak-anak.

Sebagai tindak lanjut dan acuan percepatan pelaksanaan pengarusutamaan gender sub sektor transportasi udara, pada tahun 2013 telah disusun *Grand Design* pelaksanaan pengarusutamaan *gender* pada sub sektor transportasi udara.

Diharapkan dengan adanya *Grand Design* Pelaksanaan Pengarusutamaan Gender pada Sub Sektor Perhubungan Udara ini, bagi pihak internal pembuat dan pelaksana kebijakan akan memberikan kejelasan terhadap suatu proses pelayanan yang berdasarkan prinsip-prinsip pengarusutamaan gender, sekaligus memberikan peningkatan mutu pelayanan kepada pihak eksternal yang membutuhkan pelayanan yang berperspektif *gender*. Selain itu terjadi peningkatan kepuasan pihak eksternal yang memanfaatkan berbagai pelayanan Sub Sektor Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan sekaligus peningkatan kinerja organisasi secara terukur dan berkesinambungan sesuai tuntutan Reformasi Birokrasi.

3.3.11 TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI SUB SEKTOR TRANSPORTASI UDARA

3.3.11.1 Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Ditjen Perhubungan Udara

Teknologi informasi dan komunikasi serta akses informasi menjadi sebuah kebutuhan penting dalam pembangunan negara di era digital. Digitalisasi telah menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi dan menuntut kesiapan sektor, organisasi dan individu melakukan transformasi cara berkomunikasi, berinteraksi dan bertransaksi.

Kemajuan suatu bangsa dalam era digital bergantung pada penguasaan, kecepatan dan ketepatan utilisasi TIK. Penguasaan dan pemanfaatan TIK pada tiap sektor pembangunan memberikan nilai strategis bagi eksistensi sebuah negara dalam mewujudkan visinya ke depan.

Sebagai metainfrastruktur, sektor TIK adalah pendukung berfungsinya berbagai sektor lain, termasuk sektor Perhubungan. Selain mendorong daya saing dan kehandalan sistem dan layanan transportasi, kombinasi peran TIK dan transportasi dapat menentukan peran negara, dunia usaha dan

masyarakat. Dalam era disruptif dan era Industri 4.0 yang menggabungkan aspek layanan fisik dengan teknologi digital juga semakin intens mengintervensi kehidupan masyarakat dan dunia usaha.

Mencermati tantangan dan perubahan peran penting tersebut, pengembangan sektor Perhubungan khususnya sektor Perhubungan Udara pada era digital di Indonesia harus mempertimbangkan perspektif jangka panjang, tidak hanya didasarkan pada teknologi yang tersedia saat ini namun juga yang berpotensi hadir di masa depan.

Salah satu kunci keberhasilan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam berbagai usaha untuk mencapai visi dan misinya terletak pada kemampuan organisasi dalam mengelola (manajemen) arus informasi yang esensial secara efektif dan efisien. Sedangkan pengelolaan informasi memerlukan suatu sistem informasi dan teknologi sebagai tulang punggung (backbone) yang berkinerja tinggi. Sistem informasi dengan kinerja tinggi tersebut secara mutlak harus dimiliki oleh Ditjen Perhubungan Udara mengingat bahwa penguasaan terhadap informasi merupakan kunci keberhasilan proses koordinasi.

Untuk membangun sebuah sistem informasi yang holistik dan terintegrasi secara baik, maka dibutuhkan prasarana pengolahan data yang terintegrasi, mudah ditangani dan memiliki kualifikasi penampung koleksi data yang lengkap. Selanjutnya koleksi data tersebut dapat ditampilkan secara informatif kepada publik sebagai pemenuhan kepada tuntutan keterbukaan informasi.

Pembangunan dan Pengembangan bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara erat kaitannya untuk

dapat mewujudkan pelaksanaan dan peningkatan kinerja organisasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara secara optimal serta mendukung dan merealisasikan pencapaian program *e-government* yang mendasarkan kepada peraturan pemerintah melalui Instruksi Presiden No. 3 tahun 2003 tentang Kebijaksanaan dan Strategi Nasional Pengembangan *Electronic Government*, sudah dilakukan dengan baik melalui prakarsa dari Bagian Perencanaan sebagai koordinator pengelola Data dan Informasi di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (sesuai ketetapan KM 122 tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan RI). Sebagai tindak lanjut langkah evaluasi pelaksanaan dan pencapaian, serta kesinambungan langkah perencanaan pemanfaatan Teknologi Informasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam mencapai tujuan, maka Bagian Perencanaan melakukan serangkaian inisiatif kegiatan untuk mengevaluasi, dan mengkaji tentang rencana induk pemanfaatan Teknologi Informasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan memperhatikan ketajaman dan ketepatan bentuk strategi perencanaan berdasarkan hasil evaluasi monitoring pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Kegiatan Teknologi Informasi dan Komunikasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, berlandaskan hukum pada:

1. UU No.1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan, Pasal 376 – Sistem Informasi Penerbangan.
2. UU No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
3. UU No.14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.

4. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik.
5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2010 tentang Grand Design Reformasi Birokrasi 2010-2025.
6. Instruksi Presiden No.3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government.
7. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.
8. PM KP.39 Tahun 2009 Tentang Recana Induk TIK Kementerian Perhubungan.
9. PM Menkominfo No.28/PER/M.Kominfo/9/2006 Tentang Penggunaan Nama Domain go.id untuk Situs Resmi Pemerintah Pusat dan Daerah.
10. PM Menteri Perhubungan No.122 Tahun 2018 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan.
11. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 784 Tahun 2016 tentang Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi Di Lingkungan Kementerian Perhubungan.

Tabel 3.42
Kegiatan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

NO.	UNIT KERJA	KEGIATAN TIK	DATA DAN INFORMASI
1.	Sekditjen Perhubungan Udara	• Website Ditjen Perhubungan Udara; • Tata Persuratan online; • *E-Monitoring*; • Integrasi jaringan LAN; • Sistem informasi RKA-KL; • Sistem informasi PNBP; • Sistem Informasi Kepegawaian • Portal DJPU (http://imsis-djpu.dephub.go.id)	• Penyiapan data peraturan penerbangan • Penyiapan data kepegawaian • Penyiapan data laporan keuangan • Penyiapan data anggaran, laporan tahunan dan rencana strategis • Sistem informasi internal Ditjen Perhubungan Udara

2.	Direktorat Angkutan Udara	Sistem informasi perijinan online	Penyiapan data bidang angkutan udara antara lain : data lalu lintas angkutan udara, data perusahaan penerbangan yang beroperasi baik niaga berjadwal maupun niaga tidak berjadwal, data angkutan udara perintis, data perjanjian bilateral dan multilateral
2.	Direktorat Bandar Udara	Sistem informasi bandara	Penyiapan data di bidang bandar udara seperti : data prasarana bandar udara, data personel dan operasi bandar udara, data peralatan dan utilitas bandar udara, jadwal penerbangan
3.	Direktorat Keamanan Penerbangan	Sistem informasi Sertifikasi Fasilitas dan Personil	Penyiapan data di bidang personil aviation security (avsec), data personil dangerous good (DG), data personil pertolongan pemadam kebakaran & pemadam kebakaran (PKP-PK), dan data peralatan keselamatan penerbangan
4.	Direktorat Navigasi Penerbangan	• Sistem informasi ATC • Sistem informasi lisensi dan SKP Teknisi • Sistem informasi Software Flight Procedure Design • Sistem Informasi Aeronautika • Sistem Informasi Notam Office • Sistem Informasi Aeronautical Information Management (AIM) • ESIR (*Electronic Safety Incident Reporting*)	Penyiapan data di bidang peralatan navigasi penerbangan, data personil, dan data umum bandar udara
5.	Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara	• Aplikasi IMSIS (Internal Management Safety Information System) • Aplikasi Sistem Database Keselamatan Penerbangan Nasional (SDKPN) • Pelayanan Perijinan Lisensi Dan Rating Personil Operasi Pesawat Udara Dan Personil Penunjang Operasi Pesawat Udara • Pelayanan Perijinan Lisensi Dan Rating Personil Operasi Pesawat Udara Dan Personil Penunjang Operasi Pesawat Udara	Penyiapan data di bidang data hasil audit, data surveillance dan reporting, data service difficulty report (SDR), data law enforcment, data personel duty, data ramp cehck, data C of A, data curriculum vitae, data engineering (R&A (repair and alteration), noise certificate, RVSM, RNP, Helicopter TC & LOA, Airworthiness Directive, DOA (Design Organization Approval), data personel training, data licensing (pilot licensing, engineering licensing, pilots, cabin personel, FOO (flight operation officer)), data accident, data agendar, dan data A/C register, data tingkat kepuasan pengguna jasa.

3.3.11.2 Roadmap Teknologi Informasi dan Komunikasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024

Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Direktorat Jenderal Perhubungan Udara tidak lepas dari fungsi utama Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam mendukung pencapaian tujuan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Untuk itu, semestinya hasil pelaksanaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat terukur melalui *roadmap* yang sudah ditetapkan dalam Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2020 – 2024.

Roadmap menuju sistem informasi yang terintegrasi untuk aplikasi – aplikasi di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara memerlukan suatu metodologi dan strategi yang berfokus pada :

- Data dan Informasi
- Aplikasi
- Kebijakan implementasi
- Penyediaan executive reporting pimpinan
- Sertifikasi pengelolaan layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Tabel 3.43
***Roadmap* Teknologi Informasi dan Komunikasi**
Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2019-2023

No.	Improvement Area	2019	2020	2021	2022	2023
1.	Pembaharuan Data dan Informasi					
2.	Pengembangan Aplikasi, Internal Terintegrasi dan Implementasi Master Data Manajemen					
3.	Menyusun kebijakan implementasi TIK di Lingkungan Ditjen Perhubungan Udara					
4.	Executive Information System (EIS)					
5.	Sertifikasi Pengelolaan Layanan IT					

Sumber : Rancangan Rencana Induk Teknologi dan Informasi Kemenhub RI 2019-2023

3.3.11.3 Kegiatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Yang Telah Dilaksanakan Di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

Dalam rangka menindaklanjuti roadmap pengembangan teknologi informasi dan komunikasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2020 – 2024 telah dilakukan sosialisasi di lingkungan bagian perencanaan dan kantor pusat Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan waktu pelaksanaan seperti terangkum dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.44
Jadwal Sosialisasi di Lingkungan Bagian Perencanaan dan Kantor Pusat Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

No	Kegiatan Dilaksanakan	Waktu Pelaksanaan
1	Pembaharuan data dan informasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	Bulan I dan VII setiap tahun
2	Sosialisasi dan Bimtek Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan Bagian Perencanaan	Bulan II dan VIII setiap tahun
3	Evaluasi implementasi pelaksanaan Teknologi Informasi dan Komunikasi bersama Kantor Otoritas Bandar Udara serta Wilayah Kerjanya	Bulan VI, V, X dan XI setiap tahun

3.3.11.4 Kegiatan Peningkatan Kapasitas (*Capacity Building*) Teknologi Informasi dan Komunikasi

Inisiatif peningkatan kapasitas sumber daya manusia merupan salah satu pilar utama dan menjadi kunci bagi keberhasilan dalam pelaksanaan kebijakan, strategi dan program aksi implementasi teknologi informasi dan komunikasi. Karena itu, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara melalui kelompok kerja pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi telah fokus dalam kegiatan peningkatan kapasitas sebagai kagiatan pokok baik yang diselenggarakan secara mandiri atau bekerjasama dengan instansi dan lembaga lain. Penyelenggaraan peningkatan kapasitas tersebut dilaksanakan melalui forum seminar, workshop dan training yang melibatkan anggota kelompok kerja.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara melalui kelompok kerja pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi telah berkontribusi dalam kegiatan peningkatan SDM. Pada table dibawah ini telah dirangkum beberapa kegiatan dalam upaya peningkatan kapasitas SDM yang akan diikuti oleh anggota kelompok kerja pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi.

Tabel 3.45
Kegiatan Dalam Upaya Peningkatan Kapasitas SDM Yang Akan Diikuti Oleh Anggota Kelompok Kerja Pengelolaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Tahun 2019-2023

NO.	SEMINAR/WORKSHOP/TRAINING	KETERANGAN
1	Audit Teknologi Informasi	2 Days
2	ITIL (IT Infrastruktur Library) Foundation	3 Days
3	COBIT 4.1 dan COBIT 5 Foundation	3 Days
4	Bisnis Analysis Foundation	4 Days
5	IT Governance	2 Days
6	Enterprise Cloud Computing	2 Days
7	Architecting Secure Cloud	2 Days
8	Quality Management in IT Service	2 Days
9	Information Technology Project Management	2 Days
10	Network Security Technical Workshop	2 Days
11	SABSA (Sherwood Applied Business Security Architecture) Foundation for Information Security	5 Days

3.3.12 PERWAKILAN TETAP INDONESIA UNTUK ICAO

Indonesia sebagai negara anggota *International Civil Aviation Organization* (ICAO) yang merupakan pembina organisasi penerbangan internasional, mempunyai kepentingan untuk menjalin hubungan timbal balik demi memajukan industri penerbangan di Indonesia terutama dalam bidang keamanan dan keselamatan penerbangan, Oleh karena itu untuk mengambil langkah-langkah strategis dalam upaya pengembangan transportasi udara Indonesia di kancah internasional telah dilakukan pengembangan kerja sama Indonesia dengan Sekretaris Jenderal ICAO dan peningkatan partisipasi Indonesia dalam seluruh kegiatan ICAO.

Untuk mewujudkan maksud tersebut Ditjen Perhubungan Udara telah membentuk Kantor Kepentingan Indonesia pada ICAO yang

diresmikan oleh Wamen Perhubungan pada tanggal 2 Februari 2012 di Montreal, Kanada. Saat ini perwakilan Indonesia pada ICAO terdiri dari *permanent representative* yang dijabat Duta Besar RI untuk Kanada serta *alternate representative* yang dijabat Atase Perhubungan.

Tugas pokok dan fungsi *Alternate Representative* untuk ICAO adalah sebagai berikut:

a. sebagai Negara anggota dari ICAO yang berkedudukan di Montreal, *mandate alternate representative* adalah mewakili Pemerintah Republik Indonesia untuk ICAO. Tugas utamanya adalah meningkatkan kerjasama yang erat antara Indonesia dan ICAO di bidang penerbangan sipil.
b. mandat spesifik *alternate representative* ICAO adalah bertanggung jawab atas isu-isu teknis dalam seluruh aspek penerbangan sipil. Penunjukan wakil Negara atau *alternate representative* untuk ICAO berasal dari Kementerian Perhubungan khususnya Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
c. peran *alternate representative* untuk ICAO adalah membantu perwakilan tetap Indonesia (Duta Besar Republik Indonesia) dalam meningkatkan dan mempromosikan keselamatan penerbangan dan keamanan penerbangan baik domestik maupun internasional melalui kerjasama yang erat dengan ICAO serta berpartisipasi dalam semua kegiatan seperti menghadiri rapat-rapat yang diadakan ICAO, pertemuan dewan, simposium, workshop, konferensi, *panel task force* dan sebagainya dalam kaitannya dengan *International Standard Regulations and Recommended Practices* (SARPs) dalam bidang penerbangan sipil.

Dalam perkembangannya keterwakilan Indonesia di ICAO membutuhkan banyak penguatan yang tidak sekedar sebagai *alternate representatif* namun merupakan perwakilan tetap yang berkedukukan di ICAO dan spesifik hanya menjadi wakil Indonesia di ICAO, hal ini perlu ditempuh untuk memperkuat

posisi Indonesia di ICAO dan untuk mempersiapkan Indonesia kembali menjadi anggota dewan ICAO dimasa mendatang.

3.3.13 KETAHANAN PENERBANGAN SIPIL

Ketahanan penerbangan sipil tidak bisa dilepaskan dalam konteks ketahanan nasional. Ketahanan nasional diartikan adalah kondisi dinamika, yaitu suatu bangsa yang berisi keuletan dan ketangguhan yang mampu mengembangkan ketahanan, Kekuatan nasional dalam menghadapi dan mengatasi segala tantangan, hambatan, ancaman dan gangguan baik yang datang dari dalam maupun dari luar. Juga secara langsung ataupun tidak langsung yang dapat membahayakan integritas, identitas serta kelangsungan hidup bangsa dan negara.

Dengan melihat terminologi ketahanan nasional, untuk ketahanan penerbangan sipil dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi penerbangan yang mampu menghadapi dan mengatasi segala tantangan, hambatan, ancaman dan gangguan dari dalam maupun luar negeri secara langsung atau tidak langsung yang dapat membahayakan kelangsungan pelayanan transportasi udara yang dapat merugikan kepentingan nasional.

Ketahanan penerbangan sipil secara operasional dapat pula diartikan sebagai ketersediaan jaringan prasarana dan pelayanan transportasi udara yang berkelanjutan serta kemudahan masyarakat untuk mendapatkan akses transportasi udara.

Ketahanan penerbangan merupakan ukuran kepentingan nasional terhadap gangguan di masa depan atau ketiadaan pelayanan transportasi udara yang diakibatkan oleh berbagai faktor seperti kegagalan pasar dalam industri penerbangan, pemogokan komunitas penerbangan, kelangkaan bahan bakar, ketidakstabilan ekonomi, peperangan dan sebagainya.

Dalam rangka menjamin keberlangsungan pelayanan transportasi udara dan sebagai antisipasi terhadap gangguan pelayanan transportasi udara di masa depan yang disebabkan oleh faktor tersebut diatas, maka perlu disiapkan strategi untuk mempertahankan ketersediaan pelayanan transportasi udara.

Sebelum merumuskan strategi kebijakan yang perlu diputuskan, akan diidentifikasi komponen utama yang mempengaruhi

penyelenggaraan penerbangan dalam kerangka ketahanan penerbangan adalah sebagai berikut :

1. Pemerintah atau regulator.

   Melakukan fungsi pembinaan sebagai pengaturan, pengendalian, dan pengawasan.

2. Navigasi Penerbangan.

   Saat ini Lembaga penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan yang memberikan pelayanan navigasi penerbangan pesawat udara sipil oleh LPPNPI (Airnav Indonesia). Pelayanan navigasi juga dilakukan oleh TNI untuk melayani kepentingan militer.

3. Bandar Udara.

   Saat ini pengoperasian bandara dilakukan oleh BUMN yaitu PT. Angkasa Pura I yang mengelola 14 Bandar Udara dan PT. Angkasa Pura II yang mengelola 16 Bandar Udara, Pemda/Swasta sebanyak 47 Bandar Udara dan 176 bandara yang dikelola oleh UPBU (termasuk Satpel) Ditjen Perhubungan Udara. Pada bandara tersebut terdapat 15 bandar udara merupakan enclave sipil dan 18 bandar udara enclave militer, dimana pangkalan udara milik TNI dan bandar udara umum digunakan bersama.

4. Sarana/ pesawat udara.

   Saat ini jumlah pesawat udara yang beroperasi berdasarkan data posisi Maret 2020 sebanyak 1.151 pesawat, dengan rincian untuk AOC 121 sebanyak 624 pesawat, AOC 135 sebanyak 313 pesawat dan AOC 137, OC91, Pilot School dan FASI sebanyak 214 pesawat. Pesawat tersebut dioperasikan oleh 14 perusahaan angkutan udara niaga berjadwal (termasuk kargo) dan 51 perusahaan angkutan udara niaga tidak berjadwal (termasuk kargo). Adapun jumlah SDM yang terkait langsung dengan kegiatan operasional pesawat udara adalah pilot sebanyak 13.532 orang, *aircraft maintenance engineer* sebanyak 9.237 orang, *flight operation officer* (FOO) sebanyak 5.451 orang danCabin Crew sebanyak 20.943 orang.

5. Jaringan dan rute penerbangan.

Ketersediaan jaringan dan rute penerbangan sangat penting dalam pelayanan angkutan udara untuk menghubungkan antar wilayah diseluruh Indonesia. Sampai posisi Maret 2020, jaringan rute penerbangan dalam negeri sebanyak 391 rute yang menghubungkan 135 kota di Indonesia dengan dilayani oleh 14 maskapai penerbangan nasional (12 penumpang dan 2 khusus kargo). Untuk jaringan rute penerbangan luar negeri menghubungkan 25 kota di Indonesia ke 71 kota luar negeri di 24 negara oleh 10 maskapai nasional (8 penumpang dan 2 khusus kargo) dan 51 maskapai asing (47 penumpang dan 4 khusus kargo). Selain itu Pemerintah juga menyelenggarakan angkutan udara perintis sebanyak 188 rute perintis penumpang (menghubungkan 167 kota terpencil terhubungi) dan 27 rute perintis kargo dan 1 rute subsidi kargo, untuk membuka keterisolasian dan menghubungkan daerah perbatasan, terpencil/tertinggal dan pulau-pulau terluar.

3.4 KEBIJAKAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sangat berkomitmen untuk memenuhi kuantitas dan kualitas SDM khususnya di bidang keselamatan dan keamanan penerbangan sesuai dengan peraturan penerbangan sipil tingkat nasional maupun internasional melalui :

1. Pemenuhan kebutuhan dan kecakapan SDM Ditjen Perhubungan Udara di bidang implementasi teknis dan operasi sesuai kebutuhan minimal secara bertahap (inspektur penerbangan, personel penerbangan yang meliputi: penerbang, personel penunjang operasi penerbangan/FOO, teknisi pesawat udara, personel kalibrasi, personel Teknik bandara, personel elektronika bandara, personel listrik bandara, personel mekanikal bandara, personel AMC, personel hygiene & sanitasi, personel pelayanan garbarata, personel PKP-PK, personel AVSEC, pemandu lalu lintas penerbangan, pemandu komunikasi penerbangan, personel telekomunikasi penerbangan dan personel pelayanan informasi aeronautika, dll) yang dihitung berdasarkan perhitungan analisis beban kerja jabatan;

2. Perlunya kebijakan khusus di bidang pendidikan penerbangan sehingga pendidikan dapat terselenggara dengan efisien dan efektif;
3. Pembentukan Standar Kompetensi Direktorat Jenderal perhubungan Udara melalui pembuatan Kamus Kompetensi baik kompetensi inti (*core*) dan kompetensi teknis pada seluruh kelas jabatan serta leveling kompetensi sesuai dengan posisi jabatan;
4. Pemetaan untuk mendapatkan *people review* bagi perkembangan organisasi (promosi, mutasi, training) yang sesuai dengan standar kompetensi di tiap level jabatan melalui Analisa Jabatan;
5. Penyusunan perencanaan dan pengembangan SDM melalui tahap pengadaan SDM, mutasi/rotasi pembinaan, diklat kompetensi, peningkatan pola karier dan pemenuhan kesejahteraan;
6. Pembinaan profesi oleh organisasi profesi dan pembinaan karir teknisi penerbangan oleh Pemerintah Pusat;
7. Peningkatan kemampuan SDM melalui diklat teknis dan operasional dan tenaga teknis dan operasional wajib memiliki sertifikat kecakapan personil/SKP (mengacu PM 68 Tahun 2017 tentang Program Diklat bagi Personel Teknis di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara);
8. Seluruh Inspektur Penerbangan harus dididik melalui *Inspector Training System*/ITS (mengacu PM 144 Tahun 2016 tentang *Inspector Training System* di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara);
9. Pembentukan jabatan fungsional dan pemberdayaan personil di bidang transportasi udara;
10. Peningkatan anggaran operasional Ditjen Perhubungan Udara (*Increasing Budget*) khususnya untuk renumerasi dan program *oversight*;
11. Pemenuhan kebutuhan peralatan maupun ruang kerja yang nyaman bagi pegawai serta ruang pustaka dan fasilitas akses internet yang memadai;
12. Pembinaan administrasi kepegawaian bagi tenaga teknisi penerbangan yang diperbantukan pada PT. Angkasa Pura I (Persero), PT. Angkasa Pura II (Persero), dan Perum LPPNPI;
13. Penguatan Jabatan Fungsional Tertentu (JFT) di Kantor Pusat, Direktorat dan Kantor Otoritas Bandara (Regional Ditjen

Perhubungan Udara), serta penguatan JFT pada Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU), Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan, Balai Teknik Penerbangan dan Balai Kesehatan Penerbangan untuk Personel Penerbangan dan personel lainnya yang bergerak di bidang teknis operasional, serta JFT pada *supporting* unit lainnya.

PEMENUHAN SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) DITJEN PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2020-2024

Pada tahun 2020 jumlah Pegawai Ditjen Perhubungan Udara yang ada saat ini sebanyak 6. 432 yang tersebar di 181 unit kerja yang terdiri dari Kantor Pusat, Kantor Otoritas Bandar Udara, Balai dan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara.

Tabel 3.46 Penyebaran Pegawai Ditjen Perhubungan Udara

No	Unit Kerja	Jumlah Pegawai
1	Kantor Pusat	943
2	Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara	4471
3	Kantor Otoritas Bandar Udara + Balai	1018
JUMLAH		**6432**

Sumber : Data Kepegawaian dan Organisasi Per Januari 2020

Berdasarkan dari unit kerja tersebut Direktorat Jenderal Perhubungan Udara telah melakukan penghitungan kebutuhan SDM (Analisis Beban Kerja) baik jabatan yang bersifat Teknis Operasional, Inspektur Penerbangan dan Administrasi yang telah ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Udara dalam bentuk Peraturan Direktur Jenderal pada masing – masing unit kerja. Peraturan dimaksud yaitu :

1. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 606 2015 tentang Perencanaan Sumber Daya Manusia Inspektur Penerbangan di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara
2. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 229 2017 tentang Perencanaan Sumber Daya Manusia Inspektur Penerbangan di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (untuk Inspektur Navigasi Penerbangan)
3. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 297 2017 tentang Perencanaan Sumber Daya Manusia Inspektur Penerbangan di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (untuk Inspektur Bandar Udara)

4. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 198 Tahun 2017 tentang Perencanaan Sumber Daya Manusia Pada Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara
5. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 200 2017 tentang Perencanaan Sumber Daya Manusia pada Jabatan Fungsional Umum di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara
6. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 224 Tahun 2017 tentang Perencanaan Sumber Daya Manusia pada Jabatan Fungsional Umum di Lingkungan Kantor Otoritas Bandar Udara

Berdasarkan 6 (enam) peraturan tersebut, jumlah kebutuhan ideal SDM pada Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (Kantor Pusat, Balai – Balai, Kantor Otoritas Bandar Udara dan Kantor UPBU) sebanyak 19.251 orang dengan jumlah pegawai saat ini sebanyak 6.432 orang sehingga kekurangan pegawai sebanyak 13.295 orang dan rencana penambahan dalam waktu 5 tahun ke depan yaitu tahun 2020 sampai dengan 2024 sebanyak 9.457 orang. Adapaun rincian kekurangan sebagai berikut :

Tabel 3.47
Kebutuhan Pegawai Tahun 2020-2024

NO	NAMA SATUAN ORGANISASI/JABATAN	KEBUTUHAN (ABK)	Exsisting PNS (PNS Tahun 2020)	Exsisting NON PNS (Non PNS Tahun 2020)	KEKURANGAN	TOTAL USULAN TAMBAHAN	USULAN CPNS (50 % DARI USULAN TAMBAHAN)	USULAN NON -CPNS (50 % DARI USULAN TAMBAHAN)	PNS USIA PENSIUN 5 TAHUN					USULAN CPNS 5 TAHUN	RENCANA PENAMBAHAN PNS 5 TAHUN DARI PENGHITUNGAN ABK DAN PENSIUN					KET.
									TAHUN 2020	TAHUN 2021	TAHUN 2022	TAHUN 2023	TAHUN 2024		TAHUN 2020	TAHUN 2021	TAHUN 2022	TAHUN 2023	TAHUN 2024	
1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	JABATAN INSPEKTUR PENERBANGAN	2.607	989	99	1.618	591	321	270	2	1	0	1	2	321	116	102	62	27	14	jumlah usulan untuk formasi diambil dari jenjang yang paling rendah (hasil ABK) untuk jenjang yang lain dilakukan inpassing
2	JABATAN TEKNIS OPERASIONAL	12364	2544	4398	9820	7583	7211	372	34	35	17	21	10	7328	2272	1945	1439	1163	509	
3	JABATAN ADMINISTRASI	3547	1761	1020	1786	1714	1687	27	29	25	18	29	20	1808	1324	394	31	36	23	
4	JABATAN STRUKTURAL	733	662		71	0	0	0	34	23	18	27	20	0	0	0	0	0	0	
5	4 KANTOR UPBU YANG AKAN DIALIHKAN KE PT. ANGKASA PURA (MASA TRANSISI) TAHUN 2020	-	476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Belum dapat dimasukan dalam unit kerja lain mengingat adanya pemilihan status yang masih berubah-ubah
JUMLAH TOTAL		19.251	6.432	5.517	13.295	9.888	9.219	669	99	84	53	78	52	9.457	3.712	2.441	1.532	1.226	546	

Selain penghitungan Analisis Beban Kerja pada 181 unit kerja eksisting, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara melakukan penghitungan dan rencana penambahan SDM untuk beberapa issu strategis tahun 2020 sampai dengan 2024 antara lain :

1. Adanya rencana pembangunan Bandar Udara baru tahun 2020-2024 secara keseluruhan berjumlah 21 bandar udara yang terdiri dari pembangunan 17 Bandar Udara Baru yang dikelola oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dan Pembangunan 4 bandar udara baru yang dikelola oleh BUMN/Pemda/Swasta, dari 17 Bandar Udara baru yang akan dibangun ditargetkan 10 Bandar udara yang sudah beroperasi pada rentang waktu 2020 sampai dengan 2024.

   Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 198 Tahun 2017 tentang Perencanaan Sumber Daya Manusia Pada Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara bahwa telah ditetapkan jumlah kebutuhan Pegawai pada setiap Kelas Bandar Udara sebagai berikut :

Tabel 3.48 Kebutuhan Pegawai Tahun 2020-2024 pada setiap Kelas Bandar Udara

NO	NOMENKLATUR JABATAN	JUMLAH PERSONEL YANG DIBUTUHKAN SESUAI HASIL PERHITUNGAN ABK			
		KANTOR UPBU KELAS I UTAMA	KANTOR UPBU KELAS I	KANTOR UPBU KELAS II	KANTOR UPBU KELAS III
A. Jabatan Administrasi / Pendukung					
1	Pengelola Rumah Tangga dan Tata Usaha	2	2	1	1
2	Pengevaluasi dan Penyusun Laporan	1	1	1	1
3	Pengelola Kepegawaian	3	3	2	2
4	Pengelola BMN	2	2	2	2
5	Penyusun Bahan Hukum, Kehumasan dan Publikasi	2	2	1	1
6	Bendahara	2	2	2	2
7	Pengelola Keuangan	2	2	2	2
8	Perijinan PAS Bandara	3	3	2	1
9	Penyusun Rencana dan Program	1	1	1	1
10	Pemroses bahan Kerjasama dan Pengembangan Usaha Jasa Kebandarudaraan	1	1	1	1
11	Penginventaris Barang dan ATK	1	-	-	-
Jumlah kebutuhan personel		**20**	**19**	**15**	**14**
B. Jabatan Teknis / Operasional					
1	Petugas Tata Terminal	3	3	2	2
2	Petugas Informasi	2	2	2	2
3	Petugas Pelayanan dan Pengoperasian Bandar Udara	2	2	2	2
4	Petugas Hygiene dan Sanitasi	3	3	2	1
5	Tenaga Medis	2	2	1	1
6	Petugas Apron Movement Control (AMC)	6	4	3	3
7	Petugas Fasilitas Keamanan Penerbangan	2	2	2	1
8	Petugas PKP-PK Bandara	34	34	30	12
9	Petugas Listrik Bandara	8	6	6	4
10	Petugas Mekanik Bandara	6	6	6	4
11	Petugas Alat Alat Besar	4	4	4	4
12	Petugas Elektro Bandara	4	4	4	4
13	Pemelihara Bangunan dan Landasan	8	8	6	4
14	Petugas AVSEC Bandara	60	50	31	16
Jumlah kebutuhan personel		**144**	**130**	**101**	**60**
Total kebutuhan SDM		**164**	**149**	**116**	**74**

Dari data penghitungan Analisis Beban Kerja Pegawai Bahwa untuk 10 Bandar Udara Baru yang direnacanakan beroperasi maka akan ditetapkan menjadi klasifikasi bandar Udara kelas III dengan rekapitulasi penghitungan kebutuhan SDM sebagai berikut :

Tabel 3.49
Rekapitulasi Kebutuhan SDM Pada 10 Bandar Udara Baru

NO	RENCANA 10 BANDARA BARU OPERASI	JUMLAH KEBUTUHAN			KETERANGAN
		STRUKTURAL	ADMINISTRASI	TEKNIS OPERASIONAL	
1	Bandar Udara Bukit Malintang	3	14	74	Rencana Kelas III
2	Bandar Udara Ngloram	3	14	74	Rencana Kelas III
3	Bandar Udara Pohuwato	3	14	74	Rencana Kelas III
4	Bandar Udara Bolaang Mongondow	3	14	74	Rencana Kelas III
5	Bandar Udara Banggai Laut	3	14	74	Rencana Kelas III
6	Bandar Udara Siboru	3	14	74	Rencana Kelas III
7	Bandar Udara Nabire Baru	3	14	74	Rencana Kelas III
8	Bandar Udara Sobaham	3	14	74	Rencana Kelas III
9	Bandar Udara Buntukunik	3	14	74	Rencana Kelas III
10	Bandar Udara Singkawang	3	14	74	Rencana Kelas III
JUMLAH		**30**	**140**	**740**	
TOTAL		**910**			

2. Adanya Rencana Penambahan 2 Direktorat Baru Dilingkungan Direktorat Jenderal Pehubungan Udara dalam hal penambahan organisasi maka akan mempengaruhi jumlah kebutuhan SDM yang ada dengan perhitungan kebutuhan diasumsikan sebagai berikut :

Tabel 3.50
Kebutuhan SDM Dengan Rencana Penambahan 2 Direktorat Baru

NO	RENCANA 2 DIREKTORAT BARU	JUMLAH KEBUTUHAN			KETERANGAN
		STRUKTURAL	ADMINISTRASI	TEKNIS	
1	Direktorat Teknis I	2	33	150	Asumsi : jumlah kebutuhan rata-rata masing-masing Direktorat
2	Direktorat Teknis II	2	33	150	(penghitungan real menunggu kajian yang ditetapkan oleh Menpan)
JUMLAH		**4**	**66**	**300**	
TOTAL		**370**			

STRATEGI PEMENUHAN SDM DITJEN PERHUBUNGAN UDARA

Dalam hal rencana pemenuhan kebutuhan SDM, strategi yang diterapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara antara lain sebagai berikut :

1. Skema Usulan Penambahan ASN (PNS dan PPPK)

Salah satu upaya dalam strategi pemenuhan ASN adalah mengajukan usulan kebutuhan ke Kementerian PAN dan RB, yang meliputi kebutuhan Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan Pegawai Pemerintah Dengan Perjanjian kerja (PPPK) dengan perbandiangan Usulan 50 % untuk PNS dan 50 % untuk PPPK, hal ini dimaksudkan mengingat jumlah formasi PNS yang diberikan oleh Kementerian PAN dan RB kurang dari yang diharapkan dan mengingat arah kebijakan untuk kedepannya lebih melakukan rekruetmen untuk jabatan PPPK dengan nomenklatur jabatan yang bersifat fungsional tertentu.

Selain dalam hal pengajuan yang bersifat formal direncanakan untuk adanya uji petik ke unit kerja di Lingkungan Ditjen Perhubungan Udara bersama instansi yang terkait (Kementerian PAN dan RB, BKN dan Biro Kepegawaian dan Organisasi Kementerian Perhubungan) dari hal ini diharapkan adanya nilai positif dalam penambahan formasi Ditjen Perhubungan Udara untuk 5 tahun kedepan.

Dari jumlah kebutuhan pada Unit kerja, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara mengajukan penambahan ASN untuk tahun 2020 sampai dengan 2024 sebanyak 11. 778 yaitu untuk PNS sebanyak 11.109 dan PPPK sebanyak 669 dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3.51
Kebutuhan SDM Dengan Rencana Penambahan 2 Direktorat Baru

NO	NAMA SATUAN ORGANISASI/JABATAN	KEBUTUHAN (ABK)	Exsisting PNS (PNS Tahun 2020)	Exsisting NON PNS (Non PNS Tahun 2020)	KEKURANGAN	TOTAL USULAN TAMBAHAN	USULAN CPNS (50 % DARI USULAN TAMBAHAN)	USULAN NON -CPNS (50 % DARI USULAN TAMBAHAN)	PNS USIA PENSIUN 5 TAHUN					USULAN CPNS 5 TAHUN	RENCANA PENAMBAHAN PNS 5 TAHUN DARI PENGHITUNGAN ABK DAN PENSIUN					KET.
									TAHUN 2020	TAHUN 2021	TAHUN 2022	TAHUN 2023	TAHUN 2024		TAHUN 2020	TAHUN 2021	TAHUN 2022	TAHUN 2023	TAHUN 2024	
1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	JABATAN INSPEKTUR PENERBANGAN	2.607	989	99	1.618	591	321	270	2	1	0	1	2	321	116	102	62	27	14	jumlah usulan untuk formasi diambil dari jenjang yang paling rendah (hasil ABK) untuk jenjang yang lain dilakukan inpassing dan kenaikan jenjang jabatan
2	JABATAN TEKNIS OPERASIONAL	13.936	2544	4398	11392	9.155	8783	372	34	35	17	21	10	8.900	2587	2260	1753	1477	823	Penambahan dari dampak issu startegis
3	JABATAN ADMINISTRASI	3.865	1761	1020	2104	2.032	2005	27	29	25	18	29	20	2.126	1388	458	95	99	86	Penambahan dari dampak issu startegis
4	JABATAN STRUKTURAL	791	720		71	0	0	0	34	23	18	27	20	0	0	0	0	0	0	Penambahan dari dampak issu startegis
5	4 KANTOR UPBU YANG AKAN DIALIHKAN KE PT. ANGKASA PURA (MASA TRANSISI) TAHUN 2020	.	476	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Belum dapat dimasukan dalam unit kerja lain mengingat adanya pemilihan status yang masih berubah-ubah
JUMLAH TOTAL		21.199	6.490	5.517	15.185	11.778	11.109	669	99	84	53	78	52	11.347	4.091	2.820	1.910	1.603	923	

2. Skema *Inpassing* dan Pengangkatan Pertama

Berdasarkan Keputusan Kementerian Pan dan RB tentang pembentukan jabatan fungsional tertentu Inspektur Penerbangan bahwa dalam hal untuk pengembangan karier, profesionalisme dan peningkatan kinerja organisasi saat ini terdapat beberapa jabatan inspektur penerbangan dalam proses penetapan dan telah ditetapkan jabatan Inspektur Penerbangan yang semula sebagai jabatan fungsional umum menjadi jabatan fungsional tertentu (JFT), dengan adanya penetapan tersebut Direktorat Jenderal Perhubungan Udara telah melakukan penghitungan kebutuhan Inspektur Penerbangan berdasarkan jenjang terampil dan ahli dengan jumlah kebutuhan sebanyak 2.607 (dua ribu enam ratus tujuh) orang, mengingat inspektur penerbangan tersebut merupakan perubahan jabatan maka dalam hal pemenuhan SDM selain pengajuan formasi kebutuhan ke Kementerian PAN dan RB Direktorat Jenderal Perhubungan Udara akan melakukan beberapa langkah sebagai berikut :

a. Inpassing Inspektur Penerbangan

   Berdasarkan data yang diperoleh bahwa saat ini jumlah eksisting Jabatan Fungsional Umum Inspektur Penerbangan sebanyak 989 (sembilan ratus delapan puluh sembilan) dan direncanakan untuk jumlah tersebut dilakukan inpassing ke jabatan fungsional tertentu dengan berdasarkan pada persyaratan dan ketentuan yang telah ditetapkan dan direncanakan proses pengangkatan dengan pola inpassing tersebut selesai pada akhir tahun 2020.

b. Pengangkatan Pertama

   Selain skema inspassing terdapat skema pengangkatan pertama, hal ini dilakukan untuk memenuhi kekurangan kebutuhan Jabatan fungsional tertentu Inspektur Penerbangan yang telah dihitung dan ditetapkan berdasarkan pada persyaratan dan ketentuan yang berlaku.

3. Skema Alih Jabatan / Redistribusi

Saat ini Direktorat Jenderal Perhubungan Udara terus melakukan penaataan untuk penempatan SDM pada unit organisasi, salah satu pola dalam pemenuhan SDM pada unit kerja yang masih kurang

adalah dengan melakukan redistribusi / alih jabatan, hal ini dapat dilakukan dengan unit kerja antara lain :

a. Terdapat beberapa bandar udara yang akan dikelola oleh PT. Angkasa Pura atau BUBU sehingga SDM yang ada akan dialihkan ke unit kerja lain yang membutuhkan sesuai dengan jabatan semula ataupun dapat dialihkan ke jabatan lain dengan pertimbangan kompetensi
b. Berdasarkan Penghitungan ABK terdapat kelebihan SDM dalam jabatan dalam satu unit kerja sehingga dapat alih jabatan ke jabatan lain atau pindah ke unit kerja lain yang membutuhkan.
c. Selain untuk jabatan administrasi dan teknis operasional skema alih jabatan/redistribusi juga dapat diberlakukan untuk jabatan fungsional tertentu inspektur penerbangan dengan pola sebagai berikut :
   - Alih Jabatan

     Dengan memperhatikan hasil penghitungan kebutuhan Inspektur Penerbangan apabila jumlah kebutuhan tersebut kurang dari exsisting (yang ada saat ini) maka dapat dialihkan ke jabatan fungsional umum lainnya yang terdapat pada Direktorat atau Kantor Otoritas Bandar Udara terkait.
   - Redistribusi

     Selain dapat dilakukan alih jabatan, Jabatan Fungsional Umum Inspektur Penerbangan yang saat ini tidak dapat dilakukan Inpassing atau pengangakatn pertama dalam unit kerja (Direktorat atau Kantor Otoritas) maka dapat dilakukan redistribusi ke unit kerja lain (Direktorat atau Kantor Otoritas) yang membutuhkan sesuai dengan kualifikasi dan kompetensi yang dimilki.

Diharapkan dengan pola ini akan memenuhi kuota kebutuhan SDM pada unit kerja di Lingkungan Ditjen Perhubungan Udara

4. Skema Rekruitmen Pola Pembibitan

Selain rencana pemenuhan SDM dengan mengajukan formasi ASN ke Kementerian PAN dan RB Ditjen Perhubugan Udara beserta sub sector dalam kementerian perhubungan melakukan kerjasama dengan BPSDM dalam hal rekruetmen SDM dengan pola Vokasi, hal ini sudah dimulai pada tahun 2018 dan 2019 dengan jumlah SDM

yang diperoleh oleh Ditjen Perhubungan Udara sebanyak 1.296, sementara untuk rencana pola pembibitan tahun 2020 belum ada persetujuan Kementerian PAN dan RB.

Tabel 3.52

REALISASI DAN RENCANA KEBUTUHAN FORMASI POLA PEMBIBITAN DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

NO	KUALIFIKASI PENDIDIKAN				JUMLAH KEBUTUHAN USULAN PER TAHUN (FORMASI)					RENCANA PENEMPATAN
	JENJANG	JURUSAN	TAHUN 2018	TAHUN 2019	TAHUN 2020	TAHUN 2021	TAHUN 2022	TAHUN 2023	TAHUN 2024	
1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	11
JUMLAH			648	648	432	432	384	384	384	
1	D.IV	ATNU (Teknik Navigasi Udara)	24	24						Kantor OBU + Pusat
2	D.IV	TPU (Teknik Pesawat Udara)	24	24	24	24	24	24	24	Kantor OBU + Pusat + Balai
3	D.IV	ALLU (Lalu Lintas Udara)	24	24						Kantor OBU + Pusat
4	D.IV	TLB (Teknik Listrik Bandar Udara)	72	48						Kantor OBU + Pusat
5	D.IV	PENERBANG	24	24	24	24	24	24	24	Kantor OBU + Pusat + Balai
6	D.III	TNU (Teknik Navigasi Udara)	48	48						Kantor OBU + Pusat
7	D.III	PLLU (Lalu Lintas Udara)	24	24						Kantor OBU + Pusat
8	D.III	PKP (Pertolongan Kecelakaan Pesawat)	96	96	96	96	96	96	96	Kantor OBU + Pusat + UPBU
9	D.III	TMB (Teknik mekanikal bandara)	24	24	24	24	24	24	24	Kantor OBU + Pusat + UPBU
10	D.III	TBL (Teknik Bangunan dan Landasan)	72	72	48	48	24	24	24	Kantor OBU + Pusat + UPBU
11	D.III	TLB (Teknik Listrik Bandar Udara)	24	48	48	48	24	24	24	Kantor UPBU
12	D.III	OBU (Operasi Bandar Udara)	72	72	24	24	24	24	24	Kantor OBU + Pusat
13	D.III	MTU (Manajemen Transportasi Udara)	24	24	24	24	24	24	24	Kantor OBU + Pusat + UPBU
14	D.III	TPU (Teknik Pesawat Udara)	24	24						Kantor OBU + Pusat + Balai
15	D.III	KP (Komunikasi Penerbangan)	24	24						Kantor OBU + Pusat
16	D.III	TPPU (Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara)	48	48						Kantor OBU + Pusat + Balai
17	D.III	AVSEC (Aviation Security)			96	96	96	96	96	Kantor OBU + Pusat + UPBU
18	D.III	AMC			24	24	24	24	24	Kantor UPBU

5. Skema Kerjasama dengan PKN – STAN

Dalam hal pemenuhan untuk jabatan Administrasi khususnya pengelolaan anggran yang terdapat dapat unit kerja di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara, maka langka strategis yang dilakukan oleh Ditjen Perhubungan Udara dengan mengusulkan kebutuhan untuk jabatan lulusan PKN- STAN, hal ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dalam jabatan pengelolaan keuangan. Hal ini juga sudah dilakukan mulai tahun 2018.

Tabel 3.53
Kebutuhan Untuk Jabatan Lulusan PKN- STAN

NO	RENCANA PENEMPATAN PADA UNIT KERJA	REALIASASI FORMASI			RENCANA USULAN TAHUN 2020	RENCANA USULAN TAHUN 2021	RENCANA USULAN TAHUN 2022	RENCANA USULAN TAHUN 2023	KETERANGAN
		TAHUN 2017	TAHUN 2018	TAHUN 2019					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bagian Keuangan Setditjen Perhubungan Udara	4			2	1	1	1	
2	Direktorat Angkutan Udara	2			1	1			
3	Direktorat Bandar Udara	1			1				
4	Direktorat KUPPU	1			1				
5	Direktorat Keamanan Penerbangan	1			1				
6	Direktorat Navigasi Penerbangan	1			1				
7	Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah I	1	2					1	
8	Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah II		1					1	
9	Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah III		1					1	
10	Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah IV		1					1	
11	Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah V		1					1	
12	Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VI				1		1		
13	Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VII				1		1		
14	Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII				1		1		
15	Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah IX				1		1		
16	Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah X				1		1		
17	Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan	1	2	1					
18	Balai Kesehatan Penerbangan	1			1	1			
19	Balai Teknik Penerbangan	1							
20	Kantor UPBU yang akan BLU Juwata Tarakan	1		1	1	1			
21	Kantor UPBU yang akan BLU Mutiara Sis Aljufri Palu			1	1	1			
22	Kantor UPBU yang akan BLU Djalaluddin Gorntalo			1	1	1			
23	Kantor UPBU yang akan BLU Kalimarau Berau			1	1	1			
24	Kantor UPBU Kelas I dan Kelas II			2	11	11	11	11	
25	Kantor UPBU yang akan BLU Bengkulu	1							
26	Kantor UPBU yang akan BLU Hananjoddin tanjung								
27	Kantor UPBU yang akan BLU Radin Inten II Lampung	1							
28	Kantor UPBU yang akan BLU Sentani Jaya Pura	1							
TOTAL		18	8	7	28	18	17	17	

6. Skema Mutasi Antar Instansi

Penamabahan SDM dapat dilakukan dengan skema mutasi anatar instansi yang telah dilakukan oleh Ditjen Perhubungan Udara dana pola ini akan tetap dilakukan. Saat ini skema pemenuhan SDM dengan pola Mutasi antar instansi sudah dilakuakan untuk beberapa Bandar Udara yang baru beroperasi dengan melakukan kerjasama dan koordinasi dengan Pemda setempat untuk SDM Pemda dapat mutasi ke Bandar Udara tersebut, beberapa bandar udara yang telah dilakukan dengan skema ini adalah Bandar Udara Tujo Uno – Uno, Bandar Udara Silampari, Bandar Udara Mozes Kilangin, Bandar Udara Atung Bungsu dan beberapa bandara lainnya.

3.5 KERANGKA REGULASI

Dari sisi regulasi, Ditjen Perhubungan Udara telah memiliki berbagai dasar hukum pembangunan dan pengelolaan sektor transportasi udara, yang ditandai dengan terbitnya Undang-Undang Penerbangan beserta peraturan pelaksanaannya yang telah mengamanatkan perubahan pola kelembagaan penyelenggaraan transportasi yang pada intinya pemisahan antara peran regulator dan operator.

Selanjutnya melihat perkembangan kondisi saat ini dan akan datang, Kementerian Perhubungan/Ditjen Perhubungan Udara sedang merevisi Undang-Undang Penerbangan, dan akan dilakukan identifikasi peraturan-peraturan yang masih perlu dijabarkan lagi turunannya.

Isu strategis terkait perkembangan regulasi penerbangan untuk kebutuhan saat ini dan akan datang adalah:

1. Penyusunan peraturan di bidang transportasi udara sebagai turunan UU Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan;
2. Merevisi Undang-Undang Penerbangan;
3. Merevisi Peraturan terkait Jaringan dan Rute Penerbangan;
4. Merevisi Peraturan terkait Program Keamanan Penerbangan Nasional;
5. Merevisi peraturan yang dinilai dapat menghambat iklim investasi dan usaha di Indonesia;
6. Peraturan tindak lanjut implementasi teknologi penerbangan antara lain terkait *cyber security,* pengoperasian *drone,* pembangunan/pengoperasian *waterbase,* penerapan *smart airport, eco airport,* dll.

Tanggung jawab penyelesaian peraturan pelaksanaan Undang-undang Penerbangan bukan hanya berada pada Kementerian Perhubungan/Ditjen Perhubungan Udara, namun juga Kementerian/Lembaga (K/L) lain seperti, Kementerian Pertahanan, LAPAN, serta keterlibatan *stakeholder* diantaranya operator pesawat udara, bandara dan Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI).

3.6 KERANGKA KELEMBAGAAN

Berdasarkan hasil Audit ICAO USOAP, Ditjen Perhubungan Udara mendapat temuan tentang bercampurnya Urusan **Regulator** dan **Penyedia Jasa/*Public Services***, terutama pada penyelnggaraan Bandar Udara. Dengan Keberadaan Kantor UPBU berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perhubungan Udara yang juga menjadi penanggung jawab keselamatan penerbangan.

Pada dasarnya Ditjen Perhubungan Udara menyelenggarakan Bandar Udara tersebut bertujuan untuk melakukan subsidi dengan APBN sampai dengan bandar udara tersebut bisa mandiri/ komersil, seiring berjalannya waktu Ditjen Perhubungan Udara mengeluarkan kebijakan dengan mengalihkan penyelenggaraan beberapa bandar udara kepada BUMN untuk menjadi Bandar Udara Komersil.

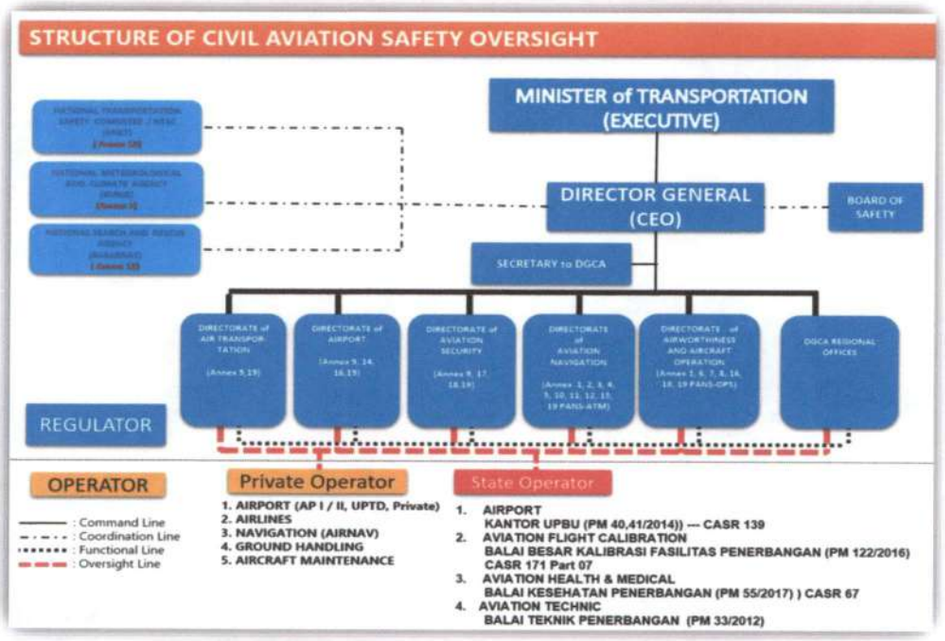
Jumlah pergerakan orang, barang dan peningkatan bisnis didalam bandar udara dapat berpotensi beralihnya bandara Kantor UPBU non-komersil menjadi komersil. Kantor UPBU harus memiliki rencana pemisahan tersebut, mulai dengan pola KSP/KSO/KPBU/BLU sampai dengan PMN, sehingga mampu mandiri dalam pembiayaan bandaranya.

Tujuan Pengembangan Organisasi dan Pemisahan fungsi Regulator dan Penyedia Jasa di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara adalah menuju Organisasi berstandar internasional.

Manfaat Pengembangan Organisasi dan Pemisahan fungsi Regulator dan Penyedia Jasa di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara adalah :

1. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara melepaskan fungsi yang bersifat penyedia jasa sehingga tidak terjadi benturan kepentingan didalam melaksanakan kegiatan pengawasan di dunia penerbangan Indonesia.
2. Berkurangnya Bandar Udara yang diselenggarakan oleh Ditjen Perhubungan Udara wujud dari tercapailah pemisahan regulator dan penyedia jasa sesuai dengan rekomendasi Internasional.
3. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara secara mandiri mampu menjadi Organisasi yang murni bersifat Regulator.
4. Dengan Roadmap Kelembagaan tersebut, Ditjen Perhubungan Udara lebih siap melakukan perencanaan SDM Aparatur dan ASET yang bertugas di Kantor Pusat dan Otoritas Bandar Udara serta petugas di Bandar Udara.

A. KONDISI SAAT INI



Gambar 3.40 *Structure of Civil Aviation Safety Oversight*

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dapat dibagi menjadi 2 (dua) Kategori, yaitu: Kantor Pusat dan Unit Pelaksana Teknis (UPT), Organisasi dan Tata Kerja Direktorat Jenderal Perhubungan Udara tertuang dalam Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 122 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan, dalam peraturan tersebut terdapat struktur organisasi dengan komposisi 1 Direktur dengan jabatan eselon I dan 6 Direktur dengan jabatan eselon II.

Untuk Unit Pelaksana Teknis (UPT) Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam menjalankan tugas dan fungsinya terbagi menjadi 2 Kategori yaitu Unit Pelaksana Teknis (UPT) menjalankan fungsi regulator dan operator. Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang menjalankan fungsi Regulator adalah Kantor Otoritas Bandar Udara dan Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang menjalankan kegiatan Operator adalah Balai dan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU).

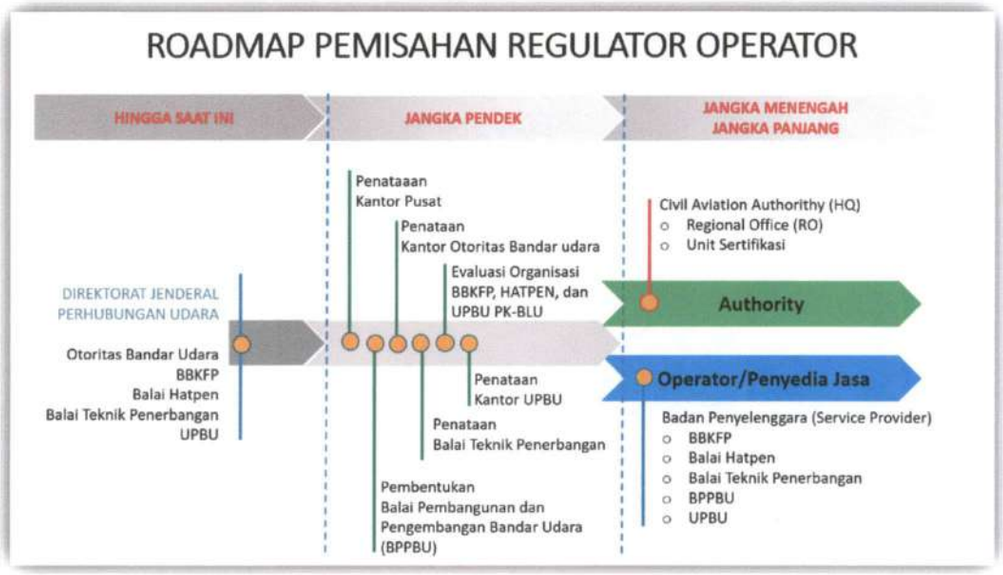
Kantor UPBU merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) dilingkungan Kementerian Perhubungan yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perhubungan Udara berdasarkan dengan Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 40 tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata kerja Kantor Unit

Penyelenggara Bandar Udara, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perhubungan RI nomor : PM 56 tahun 2019 tentang Perubahan Keempat atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 40 tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara. Berdasar peraturan tersebut, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara memiliki 158 Kantor UPBU + 1 Kantor UPBU Budiarto dan 18 Satuan Pelayanan Bandar Udara/Satpel BU. Selain 18 satpel bandar udara yang terdapat pada PM 56 Tahun 2019, telah ditetapkan 4 Satpel bandar udara berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara.

Kantor Otoritas Bandar Udara merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Kementerian Perhubungan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Perhubungan melalui Direktur Jenderal Perhubungan Udara berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 41 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Bandar Udara Seluruh Balai Dilingkungan Ditjen Perhubungan Udara juga merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) dilingkungan Kementerian Perhubungan yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perhubungan Udara berdasarkan dengan Peraturan Menteri Perhubungan, antara lain:

1. Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 122 tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan;
2. Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 33 tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Teknik Penerbangan;
3. Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 55 tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Kesehatan Penerbangan.

B. KONDISI YANG DINGINKAN



Gambar 3.41 *Road Map* Pemisahan Regulator - Operator

Dengan berpisahnya fungsi Regulator dan Penyedia Jasa maka diharapkan Ditjen Perhubungan Udara akan semakin fokus terhadap kegiatan Pengaturan, Pengendalian dan Pengawasan di bidang penerbangan, dan dalam tata laksana kegiatan pengawasan Ditjen Perhubungan Udara sebagai kantor pusat dibantu oleh Kantor Otoritas Penerbangan sebagai kantor wilayah.

3.6.1 Penataan Kelembagaan Kantor Pusat

Gambaran secara umum

- Pada Tahun 2020 fokus utama penataan organisasi kantor pusat adalah sebagai berikut:
  1) Penataan di lingkungan Sekretariat Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
  2) Penyederhanaan Birokrasi/penyederhanaan Eselon III dan Eselon IV;
  3) Penataan fungsi-fungsi RAN-GRK, SSP, Quality Manajemen Sistem (IT);
  4) Ketepatan fungsi dan ukuran organisasi.
- Pada tahun 2020 fokus utama penataan organisasi Kantor Pusat adalah Direktorat Jenderal Perhubungan Udara memiliki 2 Direktorat baru yang menangani bidang Safety Manajemen, Perlindungan Lingkungan Penerbangan, Penegakan Hukum serta Pengelolaan Pengembangan Bandar Udara.

- Pada Tahun 2022 fokus utama penataan organisasi kantor pusat adalah tindak lanjut AUDIT ICAO USOAP dan USAP Tahun 2021 dan Melakukan Perubahan tatanan/pola Kelembagaan di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam Peraturan Perundang-undangan, termasuk dalam Undang-undang Penerbangan
- Pada tahun 2024 fokus penataan dan penyusuaian organisasi dengan target-target Renstra 2025-2029 dan Melakukan usulan penataan tata kerja fungsi pembinaan kegaitan penerbangan dengan membagi secara penuh kegiatan pengaturan dilaksanakan oleh Kantor Pusat sedangkan Pengendalian dan Pengawasan dilakukan oleh Kantor Otoritas Bandar Udara guna meneguhkan fungsi Regulator di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan menerapkan prinsip –prinsip kelembagaan Civil Aviation Authority.

Justifikasi

a. Harmonisasi dan bersinergi dengan perkembangan rencana strategis nasional sekaligus mempertimbangkan hasil audit organisasi penerbangan internasional.
b. Optimalisasi, dengan penataan kantor pusat (Sekertariat) bersifat teknis administrative berskala Nasional yang dapat menjadi penunjang kegiatan utama penerbangan.
c. Proporsionalitas, Mewujudkan organisasi kantor pusat yang semakin proporsional antara besaran (beban kerja) dan hasil kerja (Output) dengan misi yang diemban.

3.6.2 Penataan Organisasi Kantor Otoritas Bandar Udara

Gambaran secara umum

- Pada tahun 2020 dan 2021 Fokus Evaluasi adalah ketepatan tugas dan fungsi serta ukuran organisasi hasil penataan 2019 dan Perubahan penyebutan nama Otoritas Bandar Udara menjadi Otoritas Penerbangan, serta penyederhanaan birokrasi/penyederhanaan Eselon III dan Eselon IV.
- Pada tahun 2022 Fokus penataan organisasi Kantor Otoritas Bandar Udara sebagai tindak lanjut AUDIT ICAO

USOAP dan USAP Tahun 2021 dan Penegasan terhadap eksistensi Kantor Pusat dan Kantor Wilayah (Otoritas Penerbangan) dengan menyebutkan batasan wewenang antara kedua unit organisasi tersebut.

Selain itu berkembangnya dunia penerbangan mengakibatkan pula bertambahnya beban kerja pengawasan Kantor Otoritas Bandar Udara, sehingga pada tahun 2022 seluruh Kantor Otoritas Bandara Udara yang masih eselon III ditargetkan dapat menjadi eselon II.

- Pada tahun 2023 – 2024 Penataan akan dilakukan dengan mengukur ketepatan fungsi dan beban organisasi Kantor Otoritas Bandar Udara dengan berpedoman pada indikator kinerja yang sudah ditetapkan ditahun sebelumnya.

Justifikasi

Berdasarkan Undang-Undang nomor 1 tahun 2009 tentang Penerbangan wewenang Kantor Otoritas Bandar Udara adalah menjalankan kegiatan pengaturan, pengendalian dan pengawasan di bidang penerbangan, kegiatan tersebut adalah perpanjangan tangan dari Kantor Pusat yang bersifat Pembinaan teknis bidang penerbangan, sehingga perlu dilakukan penataan berdasarkan wewenang dan ukuran organisasi.

3.6.3 Penataan Kelembagaan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU)

Gambaran secara umum

Setiap tahun dilakukan update data dan informasi perkembangan Kantor UPBU untuk mengukur beban kerja UPBU dan sebagai data dukung penyesuaian organisasi, target di tahun 2020 s/d 2024 adalah sebagai berikut:

a. Diharapkan evaluasi Kriteria Klasifikasi sesuai PM.39 Tahun 2014 telah selesai dilaksanakan di tahun 2019.
b. Dilakukan penyusunan Rancangan Peraturan Menteri Revisi PM.40 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor UPBU.
c. Fokus Deeselonering (downgrade Kelas I Utama dan Penghapusan Eselon V).

d. Penyesuaian Organisasi UPBU dampak KSP/KSO/ PMN/BLU.
e. Penyesuaian UPBU untuk Pendidikan Penerbangan.
f. Mendorong Pemisahan Pengelolaan/Penyelenggaraan Bandar Udara (UPBU) untuk dikelola oleh Unit Kerja Eselon I diluar Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU).

Justifikasi

- Komponen dan bobot pada Kriteria Klasifikasi Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara yang telah ditetapkan dengan PM 39 tahun 2014 tersebut dipandang masih relevan namun pada peraturan tersebut mengamanatkan akan dilakukan evaluasi setelah 3 (tiga) tahun (saat ini sedang dilakukan evaluasi menyeluruh), sebagai bagian menata kelembagaan Unit Penyelenggara Bandar Udara adalah dengan melakukan evaluasi dan memperbarui data informasi serta memperhatikan isu-isu strategis lainnya terhadap Unit Pelaksana Teknis Perhubungan Udara tersebut.
- Dalam perkembangan penyelenggaraan bandar udara, terdapat bandar udara yang sebelumnya dikelola oleh Pemerintah Daerah namun dengan kendala Sumber Ddaya Manusia dan Anggaran Belanja Daerah tidak memungkinkan untuk menjamin kelangsungan kegiatan penerbangan, maka bandar udara tersebut telah dihibahkan dan secara operasioanal diserahterimakan untuk menjadi UPBU – Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
- Terdapat Satuan Pelayanan Bandar Udara yang telah ditetapkan Pada PM.40 Tahun 2014 dan perubahannya telah berkembang baik dari sisi infrastruktur maupun pelayanannya.
- Terdapat pula bandar udara yang baru mulai dibangun berdasarkan tatanan dan perlu mendapat kejelasan unit yang menjalankan kegiatan pembangunan
- Terdapat bandar udara yang secara operasional diserahterimakan dari Unit Penyelenggara Bandar Udara kepada Badan Usaha Bandar Udara (PT. Angkasa Pura II) dalam bentuk Penyertaan Modal Negara (PMN).

3.6.4 Penataan Kelembagaan Kantor UPBU Menggunakan Pola Pengelolaan Keuangan BLU

Gambaran secara umum

- Setiap tahun dilakukan update data dan informasi perkembangan Kantor UPBU yang menggunakan Pola Pengelolaan Keuangan BLU untuk mengukur beban kerja UPBU-PKBLU dan sebagai data dukung penyesuaian organisasi
- Hasil data tersebut dijadikan dasar untuk menentukan usulan status BLU Organisasi Tersebut (Dihapuskan Status ke BLUannya/Tetap/Penyesuaian Organisasi).
- Update data dan Informasi bandar udara yang memiliki kecenderungan dapat diusulkan menjadi organisasi dengan Pengelolaan BLU.
- Pada Tahun 2022 ditargetkan minimal seluruh UPBU Kelas I dan Kelas II (eselon IIIa/b) sudah bisa menggunakan pola pengolaan BLU.

Justifikasi

a. Memberdayakan fungsi dan meningkatkan kemandirian organisasi BLU Kantor UPBU;
b. Mendorong agar organisasi BLU Kantor UPBU dalam membuat keputusan dan menjalankan kegiatannya senantiasa dilandasi dengan nilai-nilai moral yang tinggi dan kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta kesadaran atas adanya tanggung jawab sosial BLU Kantor UPBU terhadap *stakeholder*;
c. Meningkatkan kontribusi BLU Kantor UPBU dalam upaya mendukung kemajuan dunia pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia di sektor Bandar Udara.

3.6.5 Penataan Kelembagaan Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan (BBKFP)

Gambaran secara umum

- Pada Tahun 2019 dan 2020 fokus monitoring dan evaluasi pelaksanaan tugas pokok dan fungsi Balai yang menggunakan Pola Pengelolaan BLU.

- Pada Tahun 2021 - 2022 selain fokus evaluasi organisasi BLU juga melakukan evaluasi ketepatan fungsi dan ukuran organisasi sesuai perkembangan teknologi di tahun tersebut.
- Pada Tahun 2023 - 2024 Penataan akan dilakukan dengan mengukur ketepatan fungsi dan beban organisasi Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan dengan berpedoman pada indikator kinerja yang sudah ditetapkan ditahun sebelumnya.

Justifikasi

BBKFP merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Kementerian Perhubungan yang menerapkan pola pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum (BLU) yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perhubungan Udara. Tujuan evaluasi kinerja Organisasi BBKFP secara terus menerus adalah untuk menjamin pencapaian sasaran dan tujuan perusahaan serta untuk mengetahui posisi organisasi dan tingkat pencapaian sasaran organisasi, terutama untuk mengetahui bila terjadi keterlambatan atau penyimpangan agar dapat segera diperbaiki, sehingga sasaran atau tujuan dapat tercapai.

3.6.6 Penataan Kelembagaan Balai Kesehatan

Gambaran secara umum

- Pada Tahun 2019 dan 2020 fokus monitoring dan evaluasi pelaksanaan tugas pokok dan fungsi Balai yang menggunakan Pola Pengelolaan BLU.
- Pada Tahun 2021 - 2022 fokus evaluasi organisasi BLU dengan melakukan penataan sebagai tindak lanjut AUDIT ICAO USOAP dan USAP Tahun 2021.
- Pada Tahun 2023 - 2024 Penataan akan dilakukan dengan mengukur ketepatan fungsi dan beban organisasi Balai Kesehatan Penerbangan dengan berpedoman pada indikator kinerja yang sudah ditetapkan ditahun sebelumnya.

Justifikasi

a. Harmonisasi dan bersinergi dengan perkembangan rencana strategis nasional sekaligus mempertimbangkan hasil audit organisasi penerbangan internasional.

b. Optimalisasi, dengan penataan yang memperhatikan perkembangan dunia kesehatan, Balai Kesehatan Penerbangan dapat menjadi penunjang kegiatan utama kesehatan penerbangan di indonesia.
c. Proporsionalitas, Mewujudkan organisasi Balai Kesehatan Penerbangan yang semakin proporsional antara besaran (beban kerja) dan hasil kerja (Output) dengan misi yang diemban

3.6.7 Penataan Kelembagaan Balai Teknik Penerbangan

Gambaran secara umum

- Pada Tahun 2020 dan 2021 fokus monitoring dan evaluasi pelaksanaan tugas pokok dan fungsi Balai dengan melakukan kajian perubahan menjadi Balai Pengujian Peralatan dan Utilitas Penerbangan
- Pada Tahun 2022 - 2023 melakukan usulan penataan Balai Pengujian Peralatan dan Utilitas Penerbangan dengan menggunakan pola keuangan BLU.
- Pada Tahun 2023 - 2024 Melakukan evaluasi dengan mengukur ketepatan fungsi dan beban organisasi Balai Pengujian Peralatan dan Utilitas Penerbangan berpedoman pada indikator kinerja yang sudah ditetapkan ditahun sebelumnya.

Justifikasi

a. Perkembangan dunia penerbangan mengakibatkan pergerakan penataan organisasi di dunia penerbangan, salah satunya dengan terbentuknya Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan mengakibatkan tugas dan fungsi kenavigasian di Balai Teknik Penerbangan perlu dilakukan evaluasi.
b. Banyakya peralatan dan utilitas di dunia penerbangan yang perlu dilakukan pengujian guna memastikan keselamatan dan keamanan dalam pelayanan penerbangan.
c. Dengan penggunaan pola keuangan Badan Layanan Umum maka diharapkan dapat memberikan pelayanan kepada masyarakat berupa penyediaan barang dan/atau jasa yang

dijual tanpa mengutamakan mencari keuntungan dan dalam melakukan kegiatannya didasarkan pada prinsip efisiensi dan produktivitas

3.6.8 Penataan Kelembagaan Balai Teknik Bandar Udara (BTBU)

Gambaran secara umum

- Pada tahun 2020 - 2021 dilakukan evaluasi dan pemenuhan pembentukan organisasi Balai Teknik Bandar Udara dengan mengedepankan perhitungan beban kerja dan pembagian wilayah.
- Pada tahun 2022 - 2023 dilakukan evaluasi pasca pembentukan Balai Teknik Bandar Udara dengan melakukan pengukuran kepatan fungsi dan ukuran organisasi.
- Pada Tahun 2024 Melakukan evaluasi dengan mengukur ketepatan fungsi dan beban organisasi Balai Teknik Bandar Udara sekaligus melakukan harmonisasi dengan Rencana Strategis Nasional guna mendukung pembangunan Bandar Udara.
- Dalam rangka peningkatan efektifitas pelaksanaan peningkatan prasarana, pengawasan dan koordinasi pelaksanaan pembangunan bandar udara, perlu dibentuk Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Kementerian Perhubungan.
- Balai Teknik Bandar Udara diusulkan menjalankan tugas melaksanakan penyiapan bahan rencana teknis, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi pembangunan dan pengembangan bandar udara.
- Balai Teknik Bandar Udara Diusulkan dengan 10 (sepuluh) Wilayah Kerja

Justifikasi

a. Kompleksitas pekerjaan pembangunan dan pengembangan bandar udara membutuhkan keahlian khusus (pengetahuan teknis).
b. Belum adanya unit khusus yang menangani urusan sejenis di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara padahal program

pembangunan dan pembangunan bandar udara terus digalakkan.

c. Program audit internasional merekomendasikan agar Kantor Pusat Direktorat Jenderal Perhubungan Udara fokus sebagai Pembina Penerbangan Sipil dengan menjalankan tugas dan fungsi Sertifikasi, Lisensi, Pengawasan dan Penegakan Hukum.

3.6.9 Penataan Kantor Kepentingan Indonesia di ICAO – Montreal

Sejak Tahun 2012 telah terbentuk Kantor Kepentingan Indonesia di ICAO-Montreal yang secara kelembagaan merupakan Jabatan rangkap dengan Atase Perhubungan di Canada, sejalan dengan peran strategis Indonesia sebagai anggota ICAO yang bertujuan menjalin kerjasama timbal-balik antara Indonesia-ICAO lebih spesifik pada masalah peningkatan keamanan dan keselamatan penerbangan dan untuk pencalonan Indonesia kembali sebagai anggota Dewan ICAO mulai tahun 2022 dan seterusnya, dipandang perlu adanya penguatan Kantor Kepentingan Indonesia secara independen, hal ini juga didasari dengan peningkatan beban kerja dan adanya perkembangan hubungan bilateral Indonesia-Canada yang mengangkat kerjasama bidang Transportasi seperti pengadaan pesawat terbang, Diklat, Pelatihan SAR, dll yang dilakukan oleh Atase Perhubungan merangkap sebagai *alternate representative* di Kantor Kepentingan Indonesia di ICAO berkedudukan di Montreal, pada tahap berikutnya adalah penempatan orang atau Pegawai Direktorat Jenderal Perhubungan Udara untuk magang di ICAO. Untuk ke depannya, untuk dilakukan fungsi penguatan kantor KKIP, antara lain :

1) Melakukan evaluasi secara berkala;
2) Penataan sistem kearsipan;
3) Evaluasi beban kerja Atase Perhubungan sebagai Pejabat Kedutaan Besar Indonesia di Canada dan sebagai *alternate representative* ICAO.

Bab IV

Target Kinerja dan Kerangka Pendanaan

4.1 SASARAN DAN INDIKATOR PEMBANGUNAN NASIONAL

AGENDA PEMBANGUNAN NASIONAL KE-5 :
MEMPERKUAT INFRASTRUKTUR UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN EKONOMI DAN PELAYANAN DASAR

ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI

INFRASTRUKTUR PELAYANAN DASAR

Keselamatan dan Keamanan Transportasi

Kebijakan keselamatan transportasi difokuskan pada keselamatan lalu lintas jalan mengingat tingginya jumlah korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas. Peningkatan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan diarahkan melalui pelaksanaan terpadu lima pilar keselamatan jalan yang meliputi manajemen keselamatan jalan, jalan yang berkeselamatan, kendaraan yang berkeselamatan, perilaku pengguna jalan yang berkeselamatan, dan penanganan pra dan pasca kecelakaan lalu lintas.

Untuk moda transportasi lainnya, kebijakan keselamatan diarahkan pada penguatan peran kelembagaan, peningkatan kelaikan keselamatan sarana dan prasarana, serta peningkatan kapasitas SDM untuk mendukung kinerja keselamatan. Peningkatan keselamatan perkeretaapian dilakukan melalui penyediaan sarana dan prasarana perkeretaapian yang memenuhi kelaikan, termasuk sarana kereta, prasarana rel dan persinyalan. Untuk menjamin kondisi prasarana perkeretaapian maka kebutuhan perawatan prasarana harus dipenuhi. Tingkat keselamatan sarana perkeretaapian dipenuhi melalui peremajaan armada kereta api sesuai dengan usia laik operasi yaitu dibawah 25 tahun. Keselamatan transportasi laut dan penyeberangan ditingkatkan melalui penguatan kelembagaan syahbandar, penyediaan infrastruktur

keselamatan, standardisasi kapal yang memenuhi aspek keselamatan, dan pengembangan sistem informasi penumpang (tiket) dan barang (manifes) untuk mencegah muatan berlebih.

Proyek prioritas mendukung keselamatan dan kemanan transportasi meliputi: i) Pelaksanaan rencana aksi lima pilar keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan; ii) Pemenuhan sarana, prasarana, fasilitas, kelembagaan dan sistem informasi keselamatan dan keamanan transportasi dan SAR; serta iii) Pembinaan dan pendidikan SDM keselamatan transportasi dan SAR.

Ketahanan Kebencanaan Infrastruktur

Arah kebijakan dalam pembangunan infrastruktur ketahanan bencana mencakup pengembangan infrastruktur tangguh bencana dan penguatan infrastruktur vital, pengelolaan terpadu kawasan rawan bencana, serta restorasi dan konservasi daerah aliran sungai.

Strategi untuk pengembangan infrastruktur tangguh bencana dan penguatan infrastruktur vital terhadap risiko bencana banjir, gempa bumi, tsunami, tanah longsor, lumpur, dan sedimen antara lain: (a) Pembangunan dan peningkatan kualitas infrastruktur tangguh bencana di kawasan prioritas rawan bencana; (b) Penilaian dan peningkatan keamanan infrastruktur vital terhadap bencana; (c) Penetapan standar bangunan tangguh bencana; dan (d) Pengembangan infrastruktur hijau. Strategi tersebut didukung oleh peningkatan kualitas industri konstruksi serta pengawasan mutu dan manajemen rantai pasok industri konstruksi. Kolaborasi antara lembaga penelitian dan pelaku industri dalam penguasaan teknologi juga perlu ditingkatkan serta didukung oleh peningkatan kualitas SDM di bidang konstruksi. Selain itu, perlu adanya inovasi pendanaan untuk meningkatkan efisiensi penganggaran dalam upaya peningkatan ketahanan bencana.

INFRASTRUKTUR EKONOMI

Konektivitas Udara

Pembangunan transportasi udara difokuskan pada peningkatan bandara dan kapasitas angkut dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan aksesibilitas daerah 3T. Pembangunan/peningkatan kapasitas bandara

dilakukan melalui pembangunan bandara baru pengembangan bandara hub primer, rehabilitasi dan pengembangan bandara, pengembangan bandara mendukung kawasan prioritas (KSPN, KEK, dan KI), serta serta pembangunan bandara perairan (*waterbased airport*) untuk mendukung destinasi pariwisata perairan. Dukungan aksesibilitas daerah 3T dilaksanakan melalui peningkatan cakupan layanan penerbangan perintis, implementasi Program Jembatan Udara terpadu dengan Tol Laut di Papua, serta revitalisasi skema subsidi perintis penerbangan yang menjamin kepastian dan keberlanjutan layanan (*multiyears*), termasuk menggali potensi pemanfaatan skema pembiayaan KPBU-AP. Kebutuhan konektivitas udara di wilayah terpencil, terutama di Papua yang tergambar dari keberadaan lapangan terbang (*airstrip*) yang cukup dominan, perlu diakomodasi melalui dukungan regulasi, pembinaan dan pengawasan termasuk aspek keselamatan.

Proyek prioritas konektivitas udara meliputi: i) Jembatan Udara 37 Rute di Papua (*Major Project*), ii) Pembangunan 21 bandara baru, iii) Pengembangan 10 bandara hub primer, iv) Rehabilitasi dan pengembangan 175* bandara mendukung kawasan prioritas (KSPN, KEK, dan KI), serta v) Pembangunan bandara perairan (*waterbased airport*) di 5 lokasi mendukung destinasi pariwisata perairan.

***) catatan** : Mengacu pada PM 56 Tahun 2019, terdapat 158 UPBU dan 18 Satpel dengan total 176 bandar udara (termasuk Bandar Udara Tjilik Riwut, Bandar Udara Fatmawati, Bandar Udara Radin Inten, Bandar Udara HAS Hanandjoeddin, dan Bandar Udara Sentani). Selain itu terdapat 4 Satpel yang ditetapkan dengan Keputusan Dirjen Perhubungan Udara yaitu Bandar Udara Ngloram, Bandar Udara Gatot Subroto, Bandar Udara Wiriadinata, dan Bandar Udara Atung Bungsu.

Sasaran, Indikator dan Target

Sasaran, target, dan indikator untuk prioritas nasional memperkuat infrastruktur untuk mendukung pembangunan ekonomi dan pelayanan dasar dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Sasaran Dan Indikator RPJMN 2020-2024 Sektor Transportasi Udara

No	Sasaran/Indikator	Baseline 2019	Target 2024	Keterangan
1	**Meningkatnya konektivitas wilayah :**			
	a) Jumlah bandara baru yang dibangun (lokasi)	15	21	Bandar Udara Bukit Malintang, Bandar Udara Ngloram, Bandar Udara Pohuwato, Bandar Udara Bolaang Mongondow, Bandar Udara Banggai Laut, Bandar Udara Siboru, Bandar Udara Nabire Baru, Bandar Udara Sobaham, Bandar Udara Buntukunik, Bandar Udara Singkawang, Bandar Udara Labuan Batu, Bandar Udara Murung Raya, Bandar Udara Ketapang Baru/Kayong Utara, Bandar Udara Sukabumi, Bandar Udara Weda, Bandar Udara Gorom, Bandar Udara Wasior Baru, Bandar Udara Kediri, Bandar Udara Bali Baru, Bandar Udara Manokwari Selatan, dan Bandar Udara Kolaka Utara.
	b) Jumlah rute jembatan udara (rute)	35	43	Realisasi Rute Jembatan Udara tahun 2019 adalah 40 rute dari 41 rute (Keputusan Dirjen Perhubungan Udara nomor KP 402 tahun 2018) terdiri dari 39 rute kargo perintis dan 1 rute subsidi kargo (35 rute khusus Papua). Target rute jembatan udara sampai tahun 2024 adalah 43 Rute, terdiri dari 41 rute kargo perintis dan 2 rute subsidi kargo (37 rute khusus untuk jembatan udara Papua).

Sumber : Lampiran I Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Narasi RPJMN Tahun 2020-2024" (Hal.VI.20)

Tabel 4.2 Indikasi Target Sasaran Dan Indikator RPJMN 2020-2024 Sektor Transportasi Udara

NO	SASARAN	INDIKATOR	INDIKASI TARGET					KETERANGAN
			2020	2021	2022	2023	2024	
1	Meningkatnya Konektivitas Wilayah	a) Jumlah bandara baru yang dibangun* (lokasi)	1	-	2	2	15	✓ *) target selesai dibangun tahun 2020-2024 ✓ Untuk pembangunan Bandara Banggai Laut masih berlanjut (belum selesai di tahun 2024) ✓ Jumlah bandara baru yang dibangun/dibiayai (termasuk dibangun dan selesai di tahun berjalan) yaitu : 7 bandara (2020), 17 bandara (2021), 19 bandara (2022), 18 bandara (2023), 16 bandara (2024)
		b) Jumlah rute jembatan udara* (rute)	35	35	35	35	35	✓ *) Rute Jembatan Udara di Papua ✓ Jembatan udara 37 rute di Papua ✓ Target rute jembatan udara sampai tahun 2024 adalah 43 Rute, terdiri dari 41 rute kargo perintis dan 2 rute subsidi kargo (37 rute khusus untuk Jembatan Udara di Papua).

Sumber : Lampiran III Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Matriks Pembangunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024

Adapun indikator dan target Program Prioritas (PP) dan Kegiatan Prioritas (KP) dalam Matriks Pendanaan Pembangunan RPJMN 2020-2024 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Program Prioritas, Kegiatan Prioritas Dan Indikator Matriks Pendanaan Pembangunan RPJMN Tahun 2020-2024 Sektor Transportasi Udara

No	Program Prioritas/Kegiatan Prioritas/Indikator
1	**Program Prioritas (PP) : INFRASTRUKTUR EKONOMI** Indikator : Kinerja tepat waktu (*on time performance*) penerbangan (90%) Kegiatan Prioritas (KP) : Konektivitas Udara Indikator : • Jumlah rute jembatan udara (43 rute) • Jumlah bandara baru yang dibangun (21 lokasi) • Jumlah bandara hub primer yang ditingkatkan kapasitasnya (10 lokasi) • Jumlah bandara perairan (*waterbased airport*) yang dibangun (5 lokasi) Sumber : Lampiran III Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Matriks Pembangunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024" (Hal.A.5.46 dan Hal.A.5.63)
2	**Program Prioritas (PP) : INFRASTRUKTUR PELAYANAN DASAR** Kegiatan Prioritas (KP) : Keselamatan dan Keamanan Transportasi Indikator : Rasio kejadian kecelakaan penerbangan per 1 juta penerbangan (rasio) • Target 2020 : 70 • Target 2021 : 65 • Target 2022 : 60 • Target 2023 : 55 • Target 2024 : 50 **Sumber :** Lampiran III Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 "Matriks Pembangunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024" (Hal.A.5.19)

AGENDA PEMBANGUNAN KE-6 :

MEMBANGUN LINGKUNGAN HIDUP, MENINGKATKAN KETAHANAN BENCANA, DAN PERUBAHAN IKLIM

ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI

Arah kebijakan untuk prioritas nasional membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana, dan perubahan iklim terdiri dari: (a) Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup; (b) Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim; dan (c) Pembangunan Rendah Karbon.

Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup

Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup dilakukan dengan mengintegrasikan upaya pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup, serta penguatan kelembagaan dan penegakan hukum bidang lingkungan hidup.

Strategi untuk mewujudkan Arah Kebijakan Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup pada RPJMN 2020-2024 meliputi:

1. **Pencegahan Pencemaran dan Kerusakan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup**, yang dilaksanakan dengan: (a) Pemantauan Kualitas Udara, Air, dan Air Laut; (b) Pemantauan Kinerja Pengelolaan Lingkungan pada Usaha dan/atau Kegiatan; (c) Penyediaan Informasi Cuaca dan Iklim; (d) Pencegahan Kebakaran Lahan dan Hutan; (e) Pencegahan dan Pengendalian Pencemaran Laut dan Pesisir, serta Pemantauan Kesehatan Ekosistem Laut; (f) Peningkatan Kesadaran dan Kapasitas Pemerintah, Swasta dan Masyarakat terhadap Lingkungan Hidup; (g) Pencegahan Kehilangan Keanekaragaman Hayati dan Kerusakan Ekosistem melalui konservasi Kawasan dan perlindungan keanekaragaman hayati terancam punah baik di daratan maupun perairan; serta (h) Penyediaan Data dan Informasi Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem.
2. **Penanggulangan Pencemaran dan Kerusakan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup** yang dilaksanakan dengan: (a) Penanganan Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan; (b) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Plastik; (c) Penghapusan dan Penggantian Merkuri, terutama di lokasi PESK; serta (d) Pembangunan Fasilitas Pengolahan Limbah B3 dan Limbah Medis secara terpadu.
3. **Pemulihan Pencemaran dan Kerusakan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup**, yang dilaksanakan dengan: (a) Restorasi dan Pemulihan Lahan Gambut; (b) Pemulihan Lahan Bekas Tambang dan Lahan Terkontaminasi Limbah B3; (c) Pemulihan Kerusakan Ekosistem dan Lingkungan Pesisir dan Laut, termasuk ekosistem mangrove, terumbu karang, dan padang lamun; (d) Pemulihan Habitat Spesies Terancam Punah; serta (e) Peningkatan Populasi Spesies Tumbuhan dan Satwa Liar Terancam Punah.
4. **Penguatan Kelembagaan dan Penegakan Hukum di Bidang Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup**, yang dilaksanakan dengan: (a) Penguatan Regulasi dan Kelembagaan Bidang Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup di Pusat dan Daerah; (b) Penguatan Sistem Perizinan, Pengawasan, dan Pengamanan Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup; serta (c)

Penguatan Mekanisme Pidana, Perdata, dan Mediasi dalam Proses Penegakan Hukum Bidang SDA dan LH.

Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim

Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim dilakukan melalui penguatan konvergensi antara pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim.

Strategi untuk mewujudkan Arah Kebijakan Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim pada RPJMN 2020-2024 mencakup:

1. **Penanggulangan Bencana**, yang dilaksanakan dengan: (a) Penguatan Data, Informasi, dan Literasi Bencana; (b) Penguatan Sistem, Regulasi dan Tata Kelola Bencana; (c) Penguatan Rencana Pengurangan Risiko Bencana melalui Rencana Aksi Pengurangan Risiko Bencana secara nasional dan daerah yang akan diintegrasikan dengan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim; (d) Peningkatan Sarana Prasarana Mitigasi dan Penanggulangan Bencana; (e) Integrasi kerja sama antar daerah terkait kebijakan dan penataan ruang berbasis risiko bencana dan implementasi penanggulangan bencana; (f) Penguatan Penanganan Darurat Bencana; (g) Pelaksanaan rehabilitasi dan rekonstruksi di daerah terdampak bencana; (h) Penguatan sistem mitigasi multi ancaman bencana terpadu, terutama melalui penguatan INATEWS dan MHEWS; dan (i) Penguatan kesiapsiagaan dalam penanganan bencana melalui *social re-engineering* ketahanan bencana multilevel, terutama level keluarga, komunitas maupun desa; dan (j) Peningkatan pengembangan dan inovasi skema alternatif pembiayaan penanggulangan bencana.
2. **Peningkatan Ketahanan Iklim**, yang dilaksanakan dengan implementasi Rencana Nasional Adaptasi Perubahan Iklim (RAN-API) pada sektor-sektor prioritas, melalui: (a) Perlindungan Kerentanan Pesisir dan Sektor Kelautan, baik berupa penguatan infrastruktur adaptasi berbasis ekosistem, penyadartahuan masyarakat, pengembangan teknologi, maupun diversifikasi mata pencaharian masyarakat pesisir; (b) Perlindungan Ketahanan Air pada Wilayah Berisiko Iklim, melalui peningkatan penyediaan pasokan air baku dan perlindungan terhadap daya rusak air; (c) Perlindungan Ketahanan Pangan terhadap Perubahan Iklim; serta (d) Perlindungan

Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan dari Dampak Perubahan Iklim.

Pembangunan Rendah Karbon

Pembangunan Rendah Karbon dilakukan melalui upaya penurunan emisi dan intensitas emisi pada bidang-bidang prioritas, yakni meliputi bidang energi, lahan, limbah, industri, dan kelautan.

Strategi untuk mewujudkan Arah Kebijakan Pembangunan Rendah Karbon pada RPJMN 2020-2024 mencakup:

1. **Pembangunan Energi Berkelanjutan**, yang dilaksanakan melalui: (a) Pengelolaan Energi Baru Terbarukan melalui pengembangan pembangkit energi terbarukan serta meningkatkan pasokan bahan bakar nabati dari bahan baku rendah karbon; serta (b) Efisiensi dan Konservasi Energi.
2. **Pemulihan Lahan Berkelanjutan** yang dilaksanakan melalui: (a) Restorasi dan Pemulihan Lahan Gambut; (b) Rehabilitasi Hutan dan Lahan; (c) Pengurangan Laju Deforestasi; serta (d) Peningkatan Produktivitas dan Efisiensi Pertanian menuju Pertanian Berkelanjutan.
3. **Pengelolaan Limbah** yang dilaksanakan melalui: (a) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga; dan (b) Pengelolaan Limbah Cair.
4. **Pengembangan Industri Hijau** yang dilaksanakan melalui: (a) Konservasi dan Audit Penggunaan Energi pada Industri; (b) Penerapan Modifikasi Proses dan Teknologi; serta (c) Manajemen Limbah Industri.
5. **Rendah Karbon Pesisir dan Laut** yang dilaksanakan melalui Inventarisasi dan Rehabilitasi Ekosistem Pesisir dan Kelautan.

Sasaran, Indikator, dan Target

Sasaran, target, dan indikator *outcome* untuk prioritas nasional membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana, dan perubahan iklim dikelompokkan sebagai berikut:

a. **Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup**

   Sasaran : Meningkatnya Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.

   Indikator/target : Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) mencapai 69,7 di tahun 2024

b. **Peningkatan Ketahanan Bencana dan Iklim**

Sasaran : Berkurangnya Kerugian Akibat Dampak Bencana dan Bahaya Iklim.

Indikator/target : Persentase penurunan potensi kehilangan PDB akibat dampak bencana dan iklim terhadap total PDB sebesar 1,25 persen di tahun 2024.

c. Pembangunan Rendah Karbon

Sasaran : Meningkatnya capaian penurunan emisi dan intensitas emisi Gas Rumah Kaca terhadap baseline. Indikator/target :

- Persentase penurunan emisi GRK sebesar 27,3 persen di tahun 2024.
- Persentase penurunan intensitas emisi GRK sebesar 31,6 persen di tahun 2024.

4.2 TARGET KINERJA KEMENTERIAN PERHUBUNGAN TAHUN 2020-2024

Sasaran strategis pembangunan Kementerian Perhubungan merupakan kondisi yang diinginkan dapat dicapai sebagai suatu *outcome/impact* dari beberapa program yang dilaksanakan. Dalam penyusunannya, sasaran strategis dirumuskan dari sasaran nasional pembangunan sektor transportasi dalam RPJMN Tahun 2020-2024 dan memperhatikan permasalahan dan capaian pembangunan tahun 2015-2019 serta menjabarkan misi Kementerian Perhubungan.

Berikut adalah matriks tujuan, indikator tujuan, sasaran strategis dan indikator kinerja utama Kementerian Perhubungan tahun 2020-2024.

Tabel 4.4 Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024

NO	MISI KEMENTERIAN PERHUBUNGAN	TUJUAN	INDIKATOR TUJUAN	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR SASARAN STRATEGIS
1	Meningkatnya integrasi antar moda dan aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan jasa transportasi untuk mendukung pengembangan konektivitas antar wilayah	Meningkatnya konektivitas masyarakat terhadap jasa layanan transportasi	Rasio konektivitas masyarakat terhadap jasa layanan transportasi	Terwujudnya konektivitas nasional	Rasio konektivitas nasional
2	Meningkatnya kinerja pelayanan jasa transportasi dengan	Meningkatnya kinerja layanan transportasi	Indeks kinerja layanan transportasi	Meningkatnya kinerja pelayanan perhubungan	▪ *On Time Performance* Layanan Transportasi

NO	MISI KEMENTERIAN PERHUBUNGAN	TUJUAN	INDIKATOR TUJUAN	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR SASARAN STRATEGIS
	memanfaatkan teknologi yang tepat guna dan tepat sasaran didukung oleh SDM yang profesional serta antisipatif terhadap potensi kebencanaan				▪ Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Public Sektor Transportasi
3	Meningkatkan keselamatan dan keamanan transportasi dalam upaya peningkatan pelayanan jasa transportasi didukung oleh kualitas dan kompetensi SDM operator dan pelaksana industri transportasi yang berdaya saing internasional, mandiri dan produktif.	Meningkatnya keselamatan dan keamanan transportasi	Presentase penurunan tingkat kecelakaan pengguna jasa transportasi	Meningkatnya keselamatan transportasi Meningkatnya Kualitas SDM transportasi yang kompeten	Rasio kejadian Kecelakaan transportasi per 1 juta keberangkatan Tingkat pemenuhan SDM transportasi yang kompeten
4	Melanjutkan konsolidasi melalui restrukturisasi, reformasi dan penguatan di bidang peraturan, kelembagaan, sumber daya aparatur dan penegakan hukum secara konsisten	Tercapainya restrukturisasi dan reformasi birokrasi di Kementerian Perhubungan	Nilai Indeks Reformasi Birokrasi dengan Kategori "Sangat Baik"	Meningkatnya kualitas tata kelola kebijakan, regulasi dan hukum Meningkatnya pengawasan dan pengendalian Meningkatnya tata kelola pemerintahan yang baik	Kualitas tata kelola kebijakan, regulasi dan hukum Opini BPK "Wajar Tanpa Pengecualian" Indeks RB Kementerian Perhubungan
5	Mewujudkan pengembangan inovasi dan teknologi transportasi yang tepat guna, tepat sasaran dan ramah lingkungan untuk mengantisipasi perubahan iklim	Terwujudnya penggunaan teknologi transportasi yang tepat guna, tepat sasaran dan ramah lingkungan dalam layanan transportasi	Tingkat penggunaan Teknologi Transportasi yang ramah lingkungan	Meningkatnya kualitas transportasi berkelanjutan	Persentase penurunan emisi GRK sektor transportasi sebesar 5,13 juta ton CO_2 pada tahun 2024

4.3 TARGET KINERJA DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2020-2024

Dalam rangka mewujudkan visi dan misi Presiden, ditetapkan Sasaran Pembangunan Nasional sebagaimana dituangkan dalam Perpres Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024.

Penetapan sasaran pembangunan nasional tersebut di atas ditindaklanjuti melalui penetapan Sasaran dan Indikator Kinerja Utama Kementerian Perhubungan dalam Renstra Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024 dan dijabarkan dalam Sasaran dan Indikator Kinerja Utama Ditjen Perhubungan Udara dalam Renstra Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2020-2024.

Indikator Kinerja Utama (IKU) merupakan ukuran keberhasilan yang menggambarkan kinerja utama instansi pemerintah sesuai dengan tugas fungsi serta mandat (*core business*) yang diemban. Oleh karena itu, penetapan Indikator Kinerja Utama (IKU) Ditjen Perhubungan Udara disusun sesuai dengan tugas pokok dan fungsi Ditjen Perhubungan Udara untuk mencapai tujuan dan sasaran dalam rangka pemenuhan visi dan misinya. IKU dipilih dari seperangkat indikator kinerja yang berhasil diidentifikasi dengan memperhatikan dokumen RPJMN 2020-2024, Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024, dan kebijakan umum lainnya. Indikator Kinerja Utama (IKU) Ditjen Perhubungan Udara adalah indikator hasil (*Outcome*) yang merupakan *Core Business* Ditjen Perhubungan Udara.

Adapun rumusan Indikator Kinerja Utama Ditjen Perhubungan Udara pada Renstra Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2020-2024 dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.5
Rumusan Indikator Kinerja Utama (IKU) Dan Indikator Kinerja Penunjang
Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2020-2024

NO	TUJUAN	INDIKATOR TUJUAN	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU)	SATUAN	TARGET KINERJA				
						2020	2021	2022	2023	2024
1	**Meningkatnya Konektivitas Masyarakat Terhadap Jasa Layanan Transportasi Udara**	**Rasio Konektivitas Transportasi Udara**								**0.80**
			Terwujudnya Konektivitas transportasi udara	1) Rasio konektivitas transportasi udara	Rasio	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80
2	**Meningkatnya Kinerja Layanan Transportasi Udara**	**Persentase capaian *On Time Performance (OTP)* sektor transportasi udara**								**90**
			Meningkatnya kinerja pelayanan transportasi udara	2) Indeks kepuasan pengguna jasa layanan transportasi udara	Nilai	82	83	84	85	86
				3) Persentase capaian *On Time Performance (OTP)* sektor transportasi udara	%	86	87	88	89	90
3	**Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara**	**Rasio kecelakaan penerbangan per 1.000.000 *departure***								**2.15**
			Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan transportasi udara	4) Rasio kecelakaan penerbangan per 1.000.000 *departure*	Rasio	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
				5) Rasio gangguan keamanan pada pelayanan jasa transportasi udara	Rasio	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12

NO	TUJUAN	INDIKATOR TUJUAN	SASARAN STRATEGIS PENUNJANG	INDIKATOR KINERJA PENUNJANG	SATUAN	TARGET KINERJA				
						2020	2021	2022	2023	2024
4	**Terwujudnya restrukturisasi dan reformasi birokrasi di Ditjen Perhubungan Udara**	**Nilai AKIP Ditjen Perhubungan Udara**								**89**
			Meningkatnya kualitas tata kelola pemerintahan yang baik	6) Nilai AKIP Ditjen Perhubungan Udara	Nilai	85	86	87	88	89
				7) Tingkat Maturitas SPIP Ditjen Perhubungan Udara	Tingkat	3	3	3	3	4
5	**Terwujudnya penggunaan teknologi transportasi udara yang tepat guna, tepat sasaran dan ramah lingkungan dalam layanan transportasi udara**	**Persentase penurunan emisi GRK sektor transportasi udara**								**100**
			Meningkatnya kualitas transportasi udara yang ramah lingkungan	8) Persentase penurunan emisi GRK sektor transportasi udara	%	76.43	91.12	93.42	95.70	100

4.4 KERANGKA PENDANAAN

4.4.1 Kebutuhan Investasi Transportasi Udara Tahun 2020-2024

Program Infrastruktur Konektivitas

Dalam rangka memperbaiki kualitas perencanaan dan penganggaran, reformasi perencanaan dan penganggaran terus dilakukan. Reformasi perencanaan dan penganggaran pertama kali diawali dengan reformasi keuangan negara yang ditandai dengan terbitnya UU Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara, UU Nomor 1 tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara, UU Nomor 15 tahun 2004 tentang Pemeriksaan Pengelolaan Dan Tanggung Jawab Keuangan Negara, dan UU Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional. UU Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara mengamanatkan 3 (tiga) pilar penganggaran yaitu penganggaran terpadu, penganggaran berbasis kinerja, dan kerangka pengeluaran jangka menengah. Selain itu, belanja Negara juga diwajibkan untuk diterapkan 3 (tiga) klasifikasi anggaran yaitu klasifikasi fungsi, klasifikasi organisasi, dan klasifikasi ekonomi atau jenis belanja. Penerapan ketiga pilar anggaran dan ketiga klasifikasi anggaran secara bersama-sama dinyatakan dalam Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian/Lembaga (RKA-K/L) dan Dokumen Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA).

Menindaklanjuti hasil Rapat Terbatas tentang Kerangka Ekonomi Makro dan Pokok-Pokok Kebijakan Fiskal dan Rencana Kerja Pemerintah 2021 pada tanggal 9 Maret 2020, maka perlu dilakukan Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran yang akan berlaku efektif untuk Tahun Anggaran 2021. Hal ini kemudian ditindaklanjuti dengan keluarnya :

- Surat Edaran Bersama (SEB) Menterian Keuangan Nomor : S-375/MK.2/2020 dan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bapppenas Nomor : B-308/M.PPN/D.8/PP.04.03/05/2020 tanggal 08 Mei 2020 perihal Daftar Program Kementerian/Lembaga TA 2021.
- Surat Edaran Bersama (SEB) Ditjen Anggaran Kementerian Keuangan Nomor : S-122/MK.2/2020 dan Deputi Bidang Pendanaan Pembangunan Kementerian PPN/Bappenas Nomor :

B-517/M.PPN/D.8/PP.04.03/05/2020 tanggal 24 Juni 2020 perihal Pedoman Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran.

Penyusunan Pedoman Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran ini mengacu pada UU No. 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara, UU No. 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, PP No. 40 tahun 2006 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Pembangunan Nasional, PP No. 90 Tahun 2010 tentang Penyusunan RKA-K/L, dan PP No. 17 tahun 2017 tentang Sinkronisasi Proses Perencanaan dan Penganggaran Pembangunan Nasional.

Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran Kementerian/Lembaga bertujuan untuk :

1. Mewujudkan implementasi kebijakan *money follow Program*;
2. Memperkuat penerapan anggaran berbasis kinerja;
3. Meningkatkan konvergensi Program dan Kegiatan antar K/L dalam konteks perencanaan THIS (pendekatan Tematik, Holistik, Integratif dan memperhatikan aspek kewilayahan atau Spasial), sehingga mengurangi terjadinya tumpang tindih Program dan Kegiatan antar K/L;
4. Meningkatkan keselarasan rumusan Program dan Kegiatan antara dokumen perencanaan dan dokumen penganggaran;
5. Menyusun informasi kinerja perencanaan dan penganggaran yang mudah dipahami oleh publik;
6. Mendorong K/L untuk menerapkan *value for money* dalam proses perencanaan dan penganggaran serta pelaksanaannya;
7. Meningkatkan integrasi belanja antar K/L (level Pemerintah Pusat) dan belanja Pusat-Daerah;
8. Mewujudkan keterkaitan dan keselarasan antara Visi Misi Presiden, Fokus Pembangunan (arahan Presiden), serta 7 Agenda Pembangunan, Tugas dan Fungsi K/L dan Daerah;
9. Mewujudkan keselarasan rumusan nomenklatur Program, Kegiatan, Keluaran (Output) Kegiatan yang mencerminkan "*real work*" (konkret).

Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran mengacu pada :

a) 5 (lima) Fokus Prioritas Pembangunan 2020-2024 yang disampaikan dalam Pidato Presiden, yang terdiri atas :
   1. Pembangunan SDM
   2. Pembangunan Infrastruktur
   3. Penyederhanaan Regulasi
   4. Penyederhanaan Birokrasi
   5. Transformasi Ekonomi

b) 7 (tujuh) Agenda Pembangunan yang dijabarkan dalam RPJMN 2020-2024 yang terdiri atas :
   1. Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas;
   2. Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan & Menjamin Pemerataan;
   3. Meningkatkan Sumber Daya Manusia yang Berkualitas dan Berdaya Saing;
   4. Revolusi Mental dan Pembangunan Kebudayaan;
   5. Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi & Pelayanan Dasar;
   6. Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim;
   7. Memperkuat Stabilitas Polhukhankam dan Transformasi Pelayanan Publik.

c) Tugas dan Fungsi K/L sesuai rumusan dalam Kabinet Maju, UU No.39 Tahun 2009 tentang Kementerian Negara, serta peraturan perundang-undangan lain mengenai struktur organisasi dan tata kelola K/L.

Ruang lingkup Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran mencakup :

a) Redesain Program;

Berdasarkan prinsip redesain Program K/L dapat dikelompokkan menjadi :

1. Program Generik (bersifat pendukung) merupakan program yang didesain untuk mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi dalam menjalankan pemerintahan (birokrasi). Rumusan nomenklatur yang ditetapkan dalam

Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran adalah Program Dukungan Manajemen.

2. Program Teknis (bersifat Lintas Kementerian/Lembaga) merupakan Program yang didesain untuk melaksanakan prioritas pembangunan nasional yang telah ditetapkan dalam RPJMN 2020-2024 dan RKP. Program teknis K/L dikelompokkan menjadi 2 (dua) yaitu Program Teknis bersifat Lintas K/L dan Program "Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi".

b) Redesain Kegiatan;

Redesain Kegiatan K/L dilakukan dengan membedakan Kegiatan sesuai sifatnya, yaitu :

1. Kegiatan Generik adalah Kegiatan yang mendukung pelaksanaan internal K/L (dukungan manajemen internal). Kegiatan Generik digunakan oleh Unit Kerja Eselon II yang memiliki karakteristik sejenis sebagai unit pendukung, seperti unit kerja di bawah Sekretariat Jenderal, Inspektorat Jenderal, Badan Diklat serta kesekretariatan Direktorat Jenderal/Kedeputian yang memiliki Program Dukungan Manajemen.
2. Kegiatan Teknis adalah Kegiatan yang mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi K/L dalam mendukung sasaran pembangunan nasional. Kegiatan teknis sendiri dapat dibedakan sesuai unit kerja pelaksananya, yaitu Kegiatan Spesifik adalah Kegiatan yang dilaksanakan oleh 1 (satu) Unit Kerja Spesifik, dan Kegiatan Lintas adalah Kegiatan yang dilaksanakan oleh beberapa Unit Kerja Eselon II.

c) Redesain Output (Keluaran) Kegiatan;

Rumusan nomenklatur output dalam redesain output dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu :

1. Klasifikasi Rincian Output (KRO) merupakan kumpulan atas keluaran (output) K/L (Rincian Output-RO) yang disusun dengan mengelompokkan atau mengklasifikasikan muatan keluaran (output) yang sejenis/serumpun berdasarkan sektor/bidang/jenis tertentu secara sistematis.

2. Rincian Output (RO), Keluaran (output) riil yang sangat spesifik yang dihasilkan oleh unit kerja K/L yang berfokus pada isu dan/atau lokasi tertentu serta berkaitan langsung dengan tugas dan fungsi unit kerja tersebut dalam mendukung pencapaian sasaran Kegiatan yang telah ditetapkan.

Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran Ditjen Perhubungan Udara yang telah dilakukan pada program dan kegiatan dalam RKAKL 2021 sebagai berikut :

Gambar 4.1
Redesain Program dan Kegiatan Ditjen Perhubungan Udara

Dalam rangka melaksanakan kebijakan dan strategi untuk Program Infrastruktur Konektivitas tahun 2020-2024, Ditjen Perhubungan Udara melaksanakan kegiatan-kegiatan strategis sebagai Prioritas Nasional dalam RPJMN Tahun 2020-2024 antara lain pelaksanaan Jembatan Udara, pembangunan bandar udara baru, pengembangan bandar udara di daerah terisolir, rawan bencana dan perbatasan, pembangunan waterbase, dll, dengan indikasi kebutuhan pembiayaan yang bersumber dari APBN sebesar Rp. 81,5 Trilyun. Rincian kerangka pendanaan Ditjen Perhubungan Udara tahun 2020-2024 dapat dilihat pada Matriks Kinerja dan Pendanaan Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2020-2024 sebagaimana terdapat dalam lampiran Renstra. Matriks

kinerja dan pendanaan Ditjen Perhubungan Udara tahun 2020-2024 antara lain meliputi sasaran program/kegiatan, indikator kinerja program/kegiatan, program, kegiatan, output, dan sub output. Dengan adanya redesain output kegiatan menjadi KRO (Klasifikasi Rincian Output) dan RO (Rincian Output) maka dilakukan *mapping* (pemetaan) KRO dan RO berdasarkan output dan sub output kegiatan dalam kerangka pendanaan tahun 2020-2024. Hasil identifikasi dan *mapping* KRO dan RO kerangka pendanaan Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2020-2024 dapat dilihat pada lampiran Renstra. Adapun rekapitulasi kebutuhan pendanaan pembangunan berdasarkan program dan kegiatan pada sub sektor transportasi udara dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 4.6

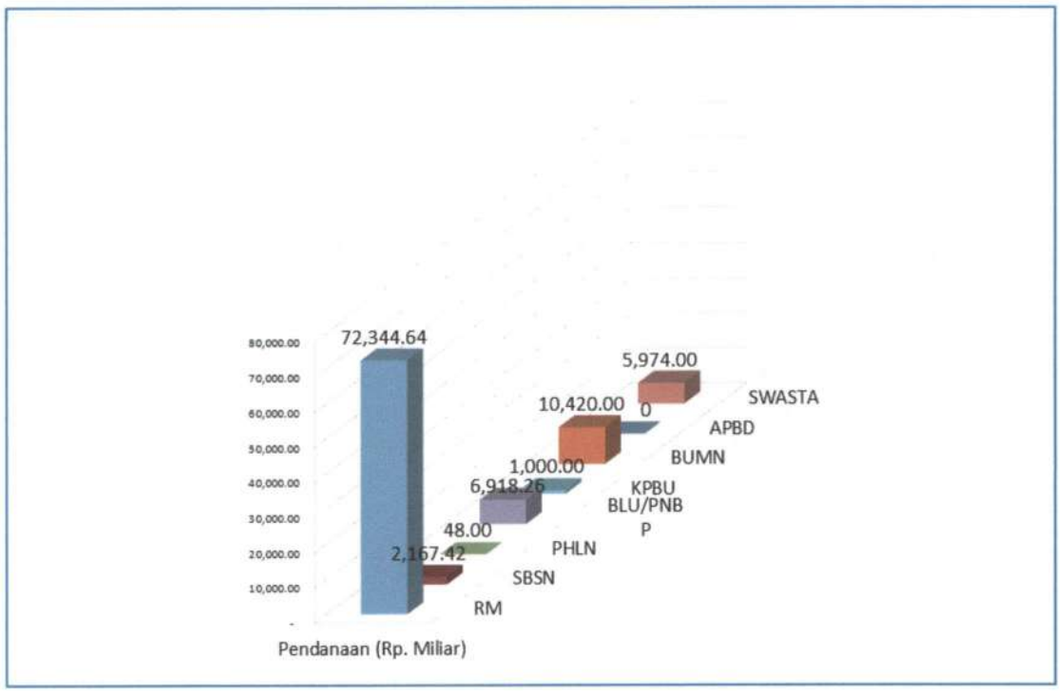
Indikasi Pendanaan Program/Kegiatan Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2020-2024

No.	Program / Kegiatan	Indikasi Anggaran 2020-2024 (Rp. Milyar)					
		2020	2021	2022	2023	2024	Total
Ditjen Perhubungan Udara		**8,344.20**	**17,383.17**	**18,742.56**	**18,658.99**	**18,349.39**	**81,478.32**
Program Infrastruktur Konektivitas		**6,530.18**	**15,474.83**	**16,707.18**	**16,498.16**	**16,054.30**	**71,264.64**
1.	Pelayanan Transportasi Udara	1,331.39	1,430.75	1,520.52	1,582.50	1,645.18	7,510.33
2.	Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	2,975.55	11,052.11	12,277.50	12,275.72	11,911.82	50,492.71
3.	Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	548.57	1,396.45	1,305.34	1,027.79	876.77	5,154.92
4.	Penunjang Teknis Transportasi Udara	1,674.67	1,595.52	1,603.81	1,612.15	1,620.54	8,106.69
Program Dukungan Manajemen		**1,814.02**	**1,908.34**	**2,035.39**	**2,160.83**	**2,295.10**	**10,213.67**

Tabel 4.7

Indikasi Pendanaan Prioritas Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2020-2024

PROGRAM/KEGIATAN	APBN 2020-2024									
	RUPIAH MURNI (RM)						PNBP/ BLU	SBSN	PHLN	TOTAL (Rp. Miliar)
	2020	2021	2022	2023	2024	RM				
Ditjen Perhubungan Udara	**6,021.26**	**15,186.19**	**16,769.12**	**17,342.43**	**17,025.63**	**72,344.64**	**6,918.26**	**2,167.42**	**48.00**	**81,478.32**
Prioritas Nasional	1,508.42	5,767.41	5,956.17	5,801.69	4,539.44	23,573.13	41.82	2,162.59	0	25,777.53
Prioritas Bidang	194.78	262.00	310.01	326.11	338.36	1,431.26	0	0	0	1,431.26
Prioritas Kementerian Perhubungan	2,189.42	3,278.13	3,762.50	3,812.37	3,837.97	16,880.39	1,170.58	4.84	0	18,055.81
Belanja Non-Operasional Dukungan Manajemen/Penunjang Teknis	558.58	555.06	557.85	560.66	563.48	2,795.62	5,705.86	0	0	8,501.48
Belanja Operasional	1,570.06	1,678.67	1,794.80	1,918.96	2,051.71	9,014.20	0	0	0	9,014.20
Indikasi Kebutuhan di luar RPJMN	0	3,644.93	4,387.79	4,922.63	5,694.68	18,650.03	0	0	48.00	18,698.03



Gambar 4.2
Indikasi Kebutuhan Pendanaan APBN dan Non APBN

4.4.2 Skema Pendanaan Insfrastruktur

4.4.2.1 APBN

Sumber pembiayaan yang dipergunakan untuk investasi transportasi udara dapat berasal dari Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN), yang terdiri dari Rupiah Murni (RM), PHLN, PNBP, SBSN, dan investasi oleh BUMN serta Swasta. Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) saat ini sedang diupayakan agar realisasi penerimaannya meningkat secara signifikan sehingga dapat menambah pendanaan kegiatan operasional dan/atau investasi transportasi udara yang berasal dari APBN (bersumber dari pendapatan Pajak). Sampai saat ini APBN untuk kegiatan operasional dan pembangunan pada sub sektor transportasi udara masih sangat mendominasi. Dengan adanya UU No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, pihak swasta diharapkan untuk dapat lebih berpartisipasi dalam investasi transportasi udara. Skenario yang diinginkan adalah semakin besarnya peran swasta dalam membiayai investasi transportasi udara dan semakin mengecilnya peranan Pemerintah dan BUMN.

Berdasarkan kerangka pendanaan Ditjen Perhubungan Udara, kebutuhan investasi Pemerintah dalam membiayai transportasi udara selama kurun waktu 2020-2024 yang akan dibiayai dengan APBN diantaranya pembiayaan yang bersumber dari SBSN dan Pinjaman/Hibah Luar Negeri. Adapun rincian pembiayaan tersebut sebagai berikut :

Tabel 4.8
KEGIATAN SBSN TA.2019

NO	KEGIATAN	NILAI PROYEK	JENIS	KETERANGAN
1	Pembangunan Bandara Nabire Baru	123.500.000.000	Pembangunan Bandara Baru	Multiyears (2019-2021)
2	Pembangunan Bandara Siboru FakFak	70.400.086.000	Pembangunan Bandara Baru	Rencana Multiyears
3	Pembangunan Bandara Marinda Waisai Raja Ampat	45.080.100.000	Pengembangan Bandar Udara	Single Year (2019)

*) Berdasarkan Surat Menteri PPN Kepala Bappenas nomor B.207/M.PPN/D.8/PP.05.04/04/2019 tanggal 8 April 2019

Tabel 4.9
KEGIATAN SBSN TA.2020

NO	KEGIATAN	NILAI PROYEK	JENIS	KETERANGAN
1	Pembangunan Bandara Nabire Baru	244.957.804.600	Pembangunan Bandara Baru	Multiyears (2019-2021)
2	Pembangunan Bandara Siboru FakFak	157.529.091.700	Pembangunan Bandara Baru	Rencana Multiyears
3	Pembangunan Bandara Baru Mentawai	135.760.098.100	Pembangunan Bandara Baru	Rencana Multiyears
4	Pengembangan bandara Sultan M.Salahuddin Bima	124.616.900.000	Pengembangan Bandar Udara	Single Year (2020)

*) Berdasarkan Surat Menteri PPN Kepala Bappenas nomor B.348/M.PPN/D.8/PP.05.04/06/2019 tanggal 21 Juni 2019 tentang DPP SBSN TA 2020

Tabel 4.10
USULAN KEGIATAN SBSN TA.2021

NO	KEGIATAN	NILAI PROYEK	JENIS	KETERANGAN
1	Pembangunan Bandara Nabire Baru	451.272.994.000	Pembangunan Bandara Baru	Multiyears (2019-2021)
2	Pembangunan Bandara Siboru FakFak	307.509.900.102	Pembangunan Bandara Baru	Rencana Multiyears
3	Pembangunan Bandara Baru Mentawai	175.000.000.000	Pembangunan Bandara Baru	Rencana Multiyears

*) Berdasarkan Surat Dirjen Perhubungan Udara kepada Sekjen nomor: KU.001/0047/REN/DRJU/IX/2019 tanggal 16 September 2019 tentang Usulan Kegiatan Tambahan SBSN dan Perubahan DPP SBSN TA 2020

Tabel 4.11
KRONOLOGIS USULAN KEGIATAN SBSN TA.2021

No	Bandara	Kebutuhan Total (Perkiraan)	KRONOLOGIS USULAN SBSN TA 2021					Keterangan
			BERDASARKAN SURAT			Hasil rapat Koordinasi Pembiayaan Proyek SBSN TA.2021 Ditjen Perhubungan Udara tanggal 20 Juni 2020		
			SE INDIKATIF TA 2021	Surat Menhub KU.001/1/16 PHB 2020 tanggal 8 Juni 2020 tentang Penyampaian Usulan Kegiatan Kementerian Perhubungan melalui Pembiayaan SBSN TA 2021	Surat Sekjen KU.001/4/13 PHB 2020 tanggal 18 Juni 2020 tentang Permohonan Dispensasi Usulan Tambahan Kegiatan SBSN 2021 untuk Dijen Perhubungan Darat dan Ditjen Perhubungan Udara	2021	2022	
1	Nabire Baru	714,438,120,600	451,272,994,000	345,980,316,000	345,980,316,000	345,980,316,000	-	MYC
2	Siboru	884,911,416,488	307,509,900,102	307,509,900,102	307,509,900,102	307,509,900,102	-	MYC
3	Rokot Baru	547,000,000,000	175,000,000,000	175,000,000,000	175,000,000,000	175,000,000,000	-	MYC
4	Kepi	154,401,941,000	-	154,401,941,000	107,636,640,000	68,308,583,000	86,093,358,000	SYC (usulan diturunkan menjadi 68.3 M dikarenakan terkait kesiapan lahan dilokasi)
5	Wamena	50,000,000,000	-	50,000,000,000	50,000,000,000	50,000,000,000	-	SYC
6	Ewer	82,042,800,000	-	82,042,800,000	82,042,800,000	82,042,800,000	-	SYC
7	SM Salahuddin	46,988,332,000	-	46,988,332,000	46,988,332,000	46,988,332,000	-	SYC
8	Saumlaki	70,000,000,000	-	70,000,000,000	70,000,000,000	70,000,000,000	-	SYC
9	APT Pranoto	260,000,000,000	-	130,000,000,000	130,500,000,000	80,000,000,000	180,000,000,000	SYC (Usulan dari MYC menjadi SYC dikarenakan masih diperlukan identifikasi kebutuhan serta master plan IKN yang masih belum ditentukan)
10	Sibisa	50,000,000,000	-	50,000,000,000	-	-	-	SYC
	Jumlah	**2,859,782,610,088**	**933,782,894,102**	**1,411,923,289,102**	**1,315,657,988,102**	**1,225,829,931,102**	**266,093,358,000**	

Keterangan : posisi per Juni 2020

POSISI TERAKHIR PINJAMAN ADB (4 JULI 2019) :

EARR untuk Kementerian Perhubungan:

Kebutuhan Total

Dari ADB : 109.75 Juta USD
(Konstruksi & Contingencies)

Pemerintah : 14.8 Juta USD
(Bunga & Commitment Charge)

DJU : 30.47 Juta USD

Asumsi kurs 1 USD=Rp. 14.000 (1 February 2019)

RENCANA PENYERAPAN ANGGARAN/ DISBURSEMENT PLAN LOAN ADB
RECONSTRUCTION AND REHABILITATION OF MUTIARA SIS AL JUFRI AIRPORT IN PALU

Page 1

Kementerian Keuangan mengusulkan secara lisan bahwa *Loan* ADB efektif pada 1 Januari 2020. Sehingga dana sebesar Rp. 3.8 Milyar untuk Tahun 2019 digeser ke Tahun 2020. Terkait hal tesebut maka rencana pelaksanaan pekerjaan menjadi dua tahun saja (Tahun 2020-2021).

Untuk Pek. Fisik (Diluar Contingencies, Tax dan Interest)
2019: Rp. 3.888.888.889
2020: Rp. 180.605.664.253
2021: Rp. 142.892.151.745

Gambar 4.3
Loan Efektif 4 November 2019

Tabel 4.12
Loan Efektif 4 November 2019

No.	Kegiatan	Total Pinjaman	Jumlah Penarikan s/d Th 2018	2019	2020	2021
1.	Rencana Penyerapan Anggaran Loan ADB. EARR Bandara Mutiara Sis Al Jufri	327,386,704,887	-	-	184,494,553,142	142.892.151.745

Untuk Pek. Fisik (Diluar Contingencies, Tax dan Interest)
2019: Rp. 3.888.888.889
2020: Rp. 180.605.664.253
2021: Rp. 142.892.151.745

4.4.2.2 Investasi BUMN

Investasi BUMN pada prasarana transportasi udara meliputi peningkatan dan pembangunan fasilitas bandar udara yang dilakukan oleh PT Angkasa Pura I (Persero) dan PT Angkasa Pura II (Persero) serta peningkatan kemampuan fasilitas navigasi penerbangan yang dilakukan oleh Perusahaan Umum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (Perum LPPNPI).

A. PT Angkasa Pura I (Persero)

Saat ini PT. Angkasa Pura I (Persero) akan melakukan pengembangan pada bandara-bandara sebagai berikut:

1. Pengembangan Bandara I Gusti Ngurah Rai – Bali

Dikarenakan trafik yang terus meningkat, untuk memenuhi kebutuhan kapasitas penumpang Bandara I Gusti Ngurah Rai – Bali hingga 37,6 juta ppa, diperlukan pengembangan bandara tahap ultimate sesuai dengan usulan Rencana Induk Bandara I Gusti Ngurah Rai tahun 2019. Untuk mendukung pengembangan bandara diantaranya perpanjangan runway dan pengembangan terminal internasional di area barat bandara, diperlukan pematangan lahan pantai seluas ±71 Ha.

2. **Bandara Sultan Hasanuddin – Makassar**

   Untuk meningkatkan pelayanan Bandara Sultan Hasanuddin sebagai hub bagi kegiatan transportasi udara Indonesia bagian tengah dan timur, diperlukan pengembangan bandara eksisting berupa perpanjangan runway serta perluasan terminal dan apron.

3. **Pengembangan Bandara Internasional Lombok – Praya**

   Untuk mendukung pergelaran MotoGP tahun 2021 yang akan dilaksanakan di Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika diperlukan pengembangan infrastruktur untuk memfasilitasi kedatangan pengunjung serta angkutan logistic yang besar melalui Bandara Internasional Lombok. Terkait hal tersebut diperlukan penambahan kapasitas terminal dengan perluasan terminal serta perpanjangan runway agar Bandara Internasional Lombok dapat didarati oleh pesawat berbadan lebar.

4. **Bandara Adi Sumarmo – Solo**

   Untuk meningkatkan jangkauan terbang pesawat ke Eropa dari Bandara Adi Sumarmo akan dilaksanakan perpanjangan pada runway eksisting setelah sebelumnya diselesaikan perluasan terminal pada Bulan Agustus 2019. Untuk mendukung program penerbangan langsung ke

Eropa tersebut diperlukan perkuatan runway eksisting dengan overlay runway, pembebasan, dan pemindahan jalan lingkungan yang terdampak.

5. **Bandara Juanda – Surabaya**

   Tetap meningkatkan pelayanan serta mempertahankan kinerja Bandara Juanda sebelum ditentukan lokasi baru pemindahan bandara. Akan dilaksanakan overlay pada runway eksisting serta perluasan dan renovasi Terminal 1.

6. **Bandara Sam Ratulangi – Manado**

   Untuk meningkatkan pelayanan dan trafik penerbangan internasional Bandara Sam Ratulangi, diperlukan peningkatan kapasitas terminal dengan program perluasan eksisting. Selain itu untuk meningkatkan kenyamanan pendaratan pesawat juga akan dilaksanakan perpanjangan runway eksisting.

Tabel 4.13
Rencana Pengembangan Bandar Udara PT. Angkasa Pura I (Persero)
Tahun 2020-2024

NO	FASILITAS UTAMA	EKSISTING	PENGEMBANGAN
Bandara I Gusti Ngurah Rai - Bali			
1	Runway	(3.000 x 45) m2	(3.400 x 45) m2
2	Apron	11 ps wide body 52 ps narrow body	20 ps wide body 71 ps narrow body
3	Terminal Penumpang	25 juta ppa 189.669 m2	37,6 juta ppa 468.293 m2
4	Pematangan lahan pantai		± 71 Ha
Bandara Sultan Hasanuddin - Makassar			
1	Runway (Runway 13-31)	(3.100 x 45) m2	(3.500 x 45) m2
2	Apron	42 ps	53 ps
3	Terminal Penumpang	7 juta ppa 51.815 m2	15 juta ppa 166.815 m2
Bandara Internasional Lombok - Praya			
1	Runway	(2.750 x 45) m2	(3.300 x 45) m2
2	Apron	4 ps wide body 10 ps narrow body	6 ps wide body 10 ps narrow body
3	Terminal Penumpang	3,5 juta ppa 26.504 m2	4,7 juta ppa 46.070 m2
4	Rapid Exit Taxiway	-	1
Bandara Adi Sumarmo - Solo			
1	Runway	(2.600 x 45) m2	(3.000 x 45) m2
Bandara Juanda - Surabaya			
1	Terminal Penumpang (Terminal 1)	8,5 juta ppa 62.700 m2	13 juta ppa
Bandara Sam Ratulangi Manado			
1	Runway	(2.650 x 45) m2	(2.800 x 45) m2
2	Terminal Penumpang	1,62 juta ppa 26.481 m2	3,93 juta ppa 57.296 m2

Sumber : Surat Direktur Utama PT angkasa pura I (Persero) Nomor : AP.I.8687/TK.09/2019/DU tanggal 21 Oktober 2019 perihal Usulan Pengembangan Bandar Udara PT. Angkasa Pura I (Persero) Sebagai Proyek Strategis Nasional.

BIAYA PEKERJAAN

Tabel 4.14
Nilai Proyek Pengembangan Bandar Udara PT. Angkasa Pura I (Persero)
Tahun 2020-2024

NO	BANDARA	LINGKUP PENGEMBANGAN	NILAI PROYEK	PERIODE PELAKSANAAN
1	Bandara I Gusti Ngurah Rai – Bali	1. Pematangan lahan pantai 2. Perpanjangan runway (400 x 45) m2 3. Pembangunan parallel taxiway 4. Perluasan Apron 5. Pembangunan terminal internasional 6. Pembangunan fasilitas penunjang sisi darat	Rp. 12.000.000.000.000	2019 - 2022
2	Bandara Sultan Hasanuddin – Makassar	1. Perpanjangan runway (500 x 45) m2 2. Perluasan terminal 3. Perluasan apron	Rp. 3.955.000.000.000	2018 - 2021
3	Bandara Internasional Lombok - Praya	1. Perpanjangan runway (550 x 45) m2 2. Perluasan terminal 3. Pembangunan rapid exit taxiway 4. Perluasan apron 5. Penataan pengunjung bandara dan area parkir	Rp. 1.507.687.821.200	2018 - 2021
4	Bandara Adi Sumarmo - Solo	1. Perpanjangan runway (400 x 45) m2 2. Overlay runway 3. Pembebasan lahan 4. Perluasan terminal 5. Pemindahan jalan lingkungan	Rp. 1.350.000.000.000	2018 - 2022
5	Bandara Juanda - Surabaya	1. Perluasan terminal 1 2. Overlay runway	Rp. 1.110.125.245.700	2017 - 2021
6	Bandara Sam Ratulangi - Manado	1. Perpanjangan runway (150 x 45) m2 2. Perluasan terminal	Rp. 836.000.000.000	2018 - 2020

Sumber : Surat Direktur Utama PT angkasa pura I (Persero) Nomor : AP.I.8687/TK.09/2019/DU tanggal 21 Oktober 2019 perihal Usulan Pengembangan Bandar Udara PT. Angkasa Pura I (Persero) Sebagai Proyek Strategis Nasional.

Perkiraan nilai pekerjaan pengembangan Bandara I Gusti Ngurah Rai – Bali, Bandara Sultan Hasanuddin – Makassar, Bandara Internasional Lombok – Praya, Bandara Adi Sumarmo – Solo, Bandara Juanda –

Surabaya, dan Bandara Sam Ratulangi – Manado adalah Rp. 20.758.813.066.900.00,- dengan sumber pendanaan PT. Angkasa Pura I (Persero), pinjaman bank, dan obligasi.

B. PT Angkasa Pura II (Persero)

Potential AP II Airport Positioning

APII memiliki peluang untuk mengembangkan portofolio bisnis saat ini dan mengoptimalkan sistem bandara dengan cara menetapkan positioning strategy terhadap bandara-bandara yang dikelola.

Gambar 4.4
Potential Airport Positioning

Rencana Pengembangan Bandara KNO melalui Kemitraan Startegis

Dengan pertumbuhan penumpang dan potensi yang tinggi, KNO membutuhkan berbagai pengembangan mulai dari infrastruktur hingga area komersial dimana KNO juga memiliki *opportunity* sebagai Aero City dan *Logistic Hub.* Kehadiran Strategic Partner melalui mekanis mentransaksikan memperkuat rencana pengembangan AP II. Dengan adanya kemitraan, diharapkan dapat meningkatkan *traffic* dan konetivitas

KNO berdasarkan *best practice* industri aviasi, serta dapat menangkap potensi pengembangan kedepannya

Latar Belakang Kebutuhan Pengembangan KNO

Pertumbuhan penumpang dengan CAGR5% pertahun untuk lima tahun terakhir dimana jumlah penumpang sudah melebihi kapasitas yaitu 9 juta penumpang dan diproyeksikan mencapai 21 juta penumpang di tahun 2022.

AP II berencana menjadikan KNO, bandara terbesar kedua setelah CGK, sebagai *Primary Hub*, sekaligus meningkatkan pariwisata Sumatera Utara yang juga menjadi prioritas Pemerintah.

Pengembangan area komersial dengan *opportunity* berkonsep Aero City dan/atau Aerotropolis, salah satunya untuk meningkatkan pendapatan non aeronautika perusahaan.

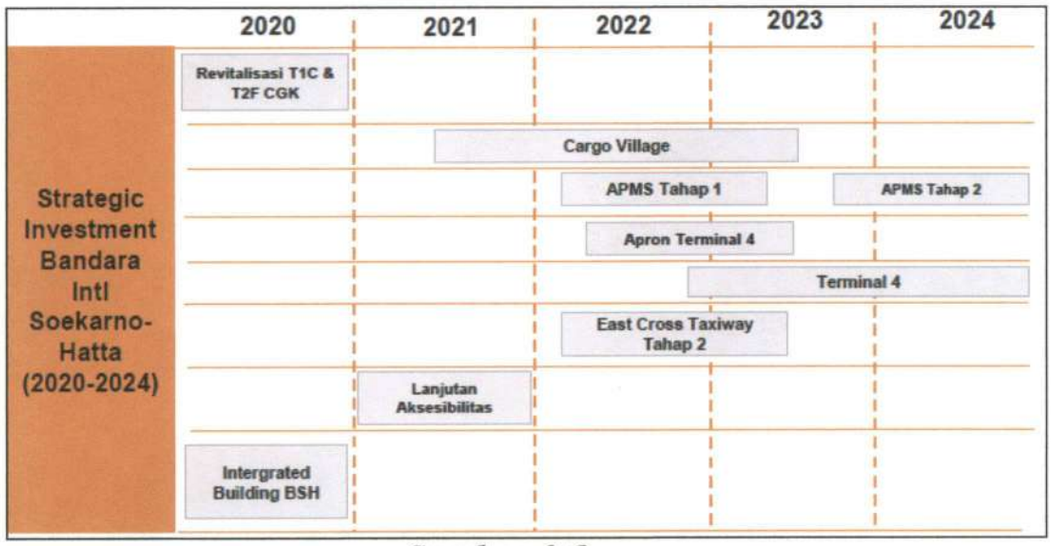
Dengan posisi yang strategis serta sebagai pintu gerbang dibarat Indonesia, KNO memiliki peluang untuk menjadi *logistic hub* dimana saat ini sedang dikembangkan juga Kawasan Industri maupun infrastruktur pendukung lainnya.

Rencana dan *Opportunity* Pengembangan KNO ke Depan

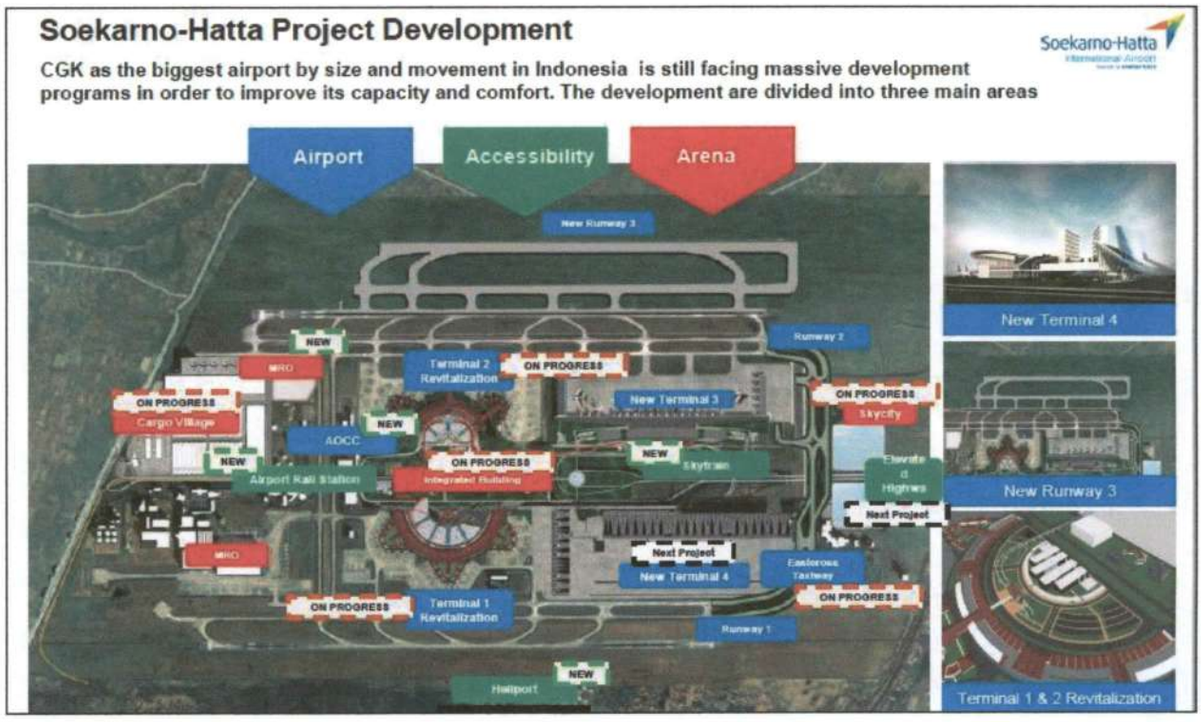
- Pengembangan Infrastruktur Bandara (Pembangunan runway baru, terminal dan fasilitas utama bandara lainnya)
- *Positioning* sebagai *Primary International Hub (*Peningkatan konektivitas melalui perluasan rute dan kerjasama lainnya)
- Pengembangan Area Komersial Berbasis Aero City (KNO menjadi bandara dengan konsep Aero City melalui *know-how transfer)*
- *Opportunity* sebagai *Logistic Hub (*Pengembangan operasional bisnis kargo dengan menggandeng mitra)

Gambar 4.5
Airport Development Project KNO

Matriks Rencana Program Kegiatan Bandara Angkasa Pura II



Gambar 4.6
Soekarno Hatta Airport Profile Investment 2020 -2024



Gambar 4.7
Soekarno Hatta Airport Prject Development

C. Perum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI)

Berdasarkan Surat Direktur Navigasi Penerbangan Nomor : AU.307/0298/DJPU.DNP-2019 tanggal 21 November 2019 perihal Hasil Rapat Evaluasi Usulan Rencana Investasi Perum LPPNPI Tahun 2020, berikut disampaikan hasil evaluasi atas Usulan Rencana Investasi Perum LPPNPI Tahun 2020 sebagai berikut :

a) Sesuai hasil evaluasi Usulan Rencana Investasi LPPNPI Tahun 2020 berubah dari usulan awal sejumlah 173 program dengan total nilai Rp.2.218.163.090.763,- menjadi sejumlah 177 program dengan total nilai Rp.2.237.713.285.657,- dengan rincian :

1. Usulan Baru dari sejumlah 56 program dengan total nilai Rp.299.867.991.620,- menjadi sejumlah 57 program dengan total nilai Rp.300.880.979.870,-
2. Carry Over sejumlah 117 program dengan total nilai Rp.1.918.295.099.143,- menjadi 120

program dengan total nilai Rp.1.936.832.305.787,-

b) Perum LPPNPI menyampaikan perubahan Usulan Rencana Investasi Tahun 2020 pada Rapat Evaluasi atas Usulan Rencana Investasi Perum LPPNPI Tahun 2020 pada tanggal 13 s.d 15 November 2019 sebagai berikut :

1. Program Investasi Carry Over ke Tahun 2020:
   a. Perubahan judul dari Pembangunan ATC Tower dan Sarana Penunjangnya di Ilaga Multiyears 2017-2018 dengan nilai total Rp.8.137.500.000,-

      Menjadi : Pekerjaan Perencanaan Pembangunan ATC Tower dan Sarana Penunjangnya di Ilaga :
      - Perencanaan Rp.348.750.000,-
      - Manajemen Konstruksi Rp.288.750.000,-

   b. Perubahan judul dari Pembangunan ATC Tower dan Sarana Penunjangnya di Solo Multiyears 2017-2018 dengan nilai total Rp.42.593.600.000,-

      Menjadi : Pekerjaan Perencanaan Pembangunan ATC Tower dan Sarana Penunjangnya di Solo :
      - Perencanaan Rp.1.440.800.000,-
      - Manajemen Konstruksi Rp.1.152.800.000,-

   c. Penambahan nilai :

      Pembangunan Gedung Tower beserta Sarana Pendukungnya di Banjarmasin dari semula Rp.34.828.525.321,- menjadi senilai Rp.42.000.000.000,-

   d. Tambahan Usulan Carry Over ke Tahun 2020 :
      - Pengadaan dan Pemasangan ILS di Kendari dengan nilai Rp.9.519.490.994,-
      - Pembangunan Gedung MPH, pengadaan dan pemasangan genset 150 KVA beserta

sarana pendukungnya di Cabang Kupang senilai Rp.7.000.000.000,-

- Pengadaan CCTV System di Cabang Sorong dan Merauke senilai Rp.2.017.715.650,-

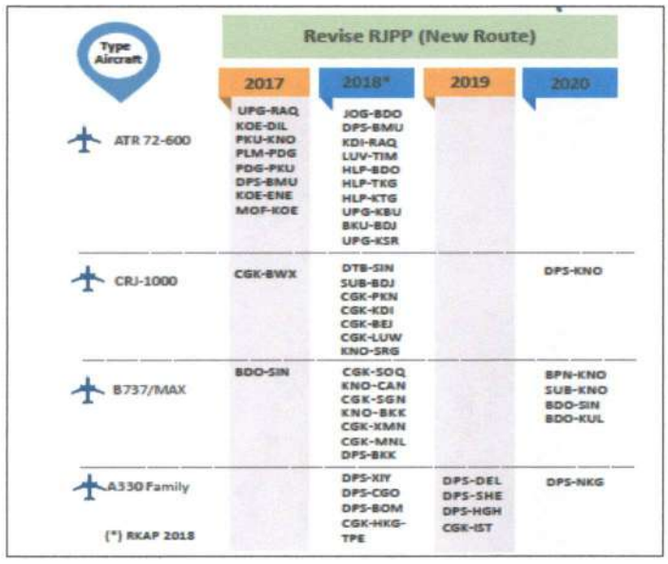
2. Program Investasi Usulan Baru :
   Perubahan judul dan nilai dari Pengadaan dan Pemasangan ILS Runway 3 di Cabang JATSC senilai Rp.17.000.000.000,- menjadi Penggantian dan Pemasangan ILS Runway Selatan di Cabang JATSC senilai Rp.15.000.000.000,-

D. PT Garuda Indonesia

Program Strategis Garuda Indonesia saat ini baru mempunyai program strategis untuk tahun 2016--2020 sesuai dengan RJPP yang berlaku dengan visi "*Value Driven Aviation Group, Bringing Indonesian Hospitality to The World*". Rencana pengembangan PT Garuda Indonesia antara lain :

Tabel 4.15
Rencana pengembangan PT Garuda Indonesia

Rencana Pengembangan di Rute Domesik	Rencana Pengembangan di Rute Internasional
CRJ-1000 (18 A/C) • Optimasi size pesawat untuk Low Traffic Markets, High Yield dengan Medium Long Distance (Long, thin, high yield) • Hub bypass routes 737-800 (73 A/C) • Sebagai produk unggulan yang menghubungkan kota-kota besar Indonesia dengan direct flight • Backbone rute Domestik dengan market dan pesaing jet	777-300 (10 A/C) Connecting Europe routes and Australia route (Kangaroo Routes) Airbus A330-300/A330-200 (24 A/C) Develop potential market with higher capacity, in China, SWP, India and JPK region 737-800 (162 seat / 73 A/C) Develop potential market and traffic in medium haul routes, such as China and Southeast Asia



Gambar 4.8
Rencana Rute Baru Dom & Int 2018-2020 (sesuai RJPP)

Tabel 4.16
Rencana Kebutuhan Investasi Tahun 2017-2023 (Draft)

In USD 000

DESCRIPTION	ACTUAL	YTD June	FORECAST	RJPP	RJPP	RJPP	RJPP	RJPP
	2017	2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cashflow from Investing	(313.789)	(125.832)	(130.377)	(49.013)	(50.752)	(92.406)	(100.046)	(95.852)

4.4.2.3 Skema Pembiayaan Alternatif

Tingginya angka kebutuhan pembangunan infrastruktur perhubungan terkendala dengan keterbatasan anggaran pemerintah dalam melakukan pembangunan sektor transportasi, sehingga diperlukan perubahan paradigma dalam pembiayaan pembangunan infrastruktur transportasi dengan sumber pendanaan selain APBN (Rupiah Murni). Untuk itu di dalam Rencana Strategis Ditjen Perhubungan Udara perlu dipertimbangkan proyek pembangunan/pengembangan infrastruktur transportasi udara yang berpotensi untuk didanai dengan pendanaan alternatif selain APBN (Rupiah Murni).

Adapun pembangunan/pengembangan infrastruktur transportasi udara yang berpotensi untuk dibiayai dengan pendanaan selain APBN/Rupiah Murni (RM) dapat dilakukan antara lain melalui:

a) Kerja Sama Pemanfaatan (KSP) yaitu pendayagunaan BMN oleh pihak lain dalam jangka waktu tertentu dalam rangka peningkatan penerimaan negara bukan pajak dan sumber pembiayaan lainnya (PMK No. 78/PMK.06/2014).

b) Kerja Sama Penyediaan Infrastruktur (KSPI) yaitu kerja sama antara pemerintah dan badan usaha untuk kegiatan penyediaan infrastruktur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (PMK No. 78/PMK.06/2014).

c) Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) adalah kerjasama antara pemerintah dan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur untuk kepentingan umum dengan mengacu pada spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya oleh Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah/BUMN/BUMD, yang sebagian atau seluruhnya menggunakan sumber daya Badan Usaha dengan memperhatikan pembagian risiko diantara para pihak (Perpres No.38 Tahun 2015).

d) Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PPK-BLU) yaitu pola pengelolaan keuangan yang memberikan fleksibilitas berupa keleluasaan untuk menetapkan praktek-praktek bisnis yang sehat untuk meningkatkan pelayanan kepada. masyarakat dalam rangka memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa, sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah ini, sebagai pengecualian dari ketentuan pengelolaan keuangan negara pada umumnya (PP No. 23 Tahun 2005).

e) Surat Berharga Syariah Negara (SBSN) atau dapat disebut Sukuk Negara, adalah surat berharga negara yang diterbitkan berdasarkan prinsip syariah, sebagai bukti atas bagian penyertaan terhadap Aset SBSN, baik dalam mata uang rupiah maupun valuta asing (UU No.19 Tahun 2008).

f) Pinjaman Luar Negeri adalah setiap pembiayaan melalui utang yang diperoleh Pemerintah dari Pemberi Pinjaman Luar Negeri yang diikat oleh suatu perjanjian pinjaman dan tidak berbentuk surat berharga negara, yang harus dibayar kembali dengan persyaratan tertentu (PP No.10 Tahun 2011).

g) Hibah Pemerintah, yang selanjutnya disebut Hibah, adalah setiap penerimaan negara dalam bentuk devisa, devisa yang dirupiahkan, rupiah, barang, jasa dan/atau surat berharga yang diperoleh dari Pemberi Hibah yang tidak perlu dibayar kembali, yang berasal dari dalam negeri atau luar negeri (PP No.10 Tahun 2011).

Sesuai Keputusan Menteri PPN/Kepala Bappenas Nomor Kep.22/M.PPN/HK/02/2020 tentang Penetapan Daftar Rencana Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Tahun 2020, untuk sektor transportasi udara terdapat Proyek Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Kategori Dalam Proses Penyiapan yaitu Pembangunan Bandar Udara Singkawang, Kalimantan Barat.

Terdapat dua alternatif potensi rencana pembiayaan sub sektor transportasi udara tahun 2020 - 2024, yaitu:

A. Bandara Berpotensi Menerapkan Pola Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha (KPBU) :
   1. Bandar Udara Kediri;
   2. Bandar Udara Singkawang;
   3. Bandar Udara Bali Utara.

B. Bandara Berpotensi Menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (BLU) :
   1. Bandar Udara Syukuran Aminuddin – Luwuk;
   2. Bandar Udara Babullah – Ternate;
   3. Bandar Udara Wamena – Wamena;
   4. Bandar Udara Apt Pranoto – Samarinda;
   5. Bandar Udara DEO – Sorong;
   6. Bandar Udara Mopah – Merauke;
   7. Bandar Udara Rendani – Manokwari;

Bab V
Penutup

Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024 merupakan bagian dari Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024 yang telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 80 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024, yang menjadi pedoman dalam melaksanakan kebijakan dan program pembangunan sub sektor transportasi udara.

Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024 disusun dalam rangka menjaga kesinambungan pembangunan nasional khususnya di sektor transportasi udara serta untuk menjadi arah dan pedoman pelaksanaan penyelenggaraan perhubungan udara bagi seluruh unit kerja dan stakeholder di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Untuk itu ditetapkan kaidah-kaidah pelaksanaan sebagai berikut:

1. Seluruh unit kerja di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara secara bersama-sama mempunyai tanggung jawab untuk melaksanakan Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024 dengan sebaik-baiknya.
2. Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024 dijabarkan ke dalam Rencana Kerja Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020 s.d 2024 dan menjadi acuan bagi seluruh unit kerja di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam menyusun Rencana Kerja Tahun 2020 s.d 2024.
3. Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024 diharapkan menjadi acuan bagi pemerintah daerah dalam menyusun Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Tahun 2020 s.d 2024 dengan mengacu pada Rencana Kerja Pemerintah (RKP) Tahun 2020 s.d 2024 khususnya sektor transportasi udara.
4. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara berkewajiban menjaga konsistensi antara Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024 dengan Rencana Kerja seluruh unit kerja di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

5. Dalam rangka menjaga efektivitas pelaksanaan Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020-2024, masing-masing unit kerja di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara berkewajiban melaksanakan pemantauan dan evaluasi kinerja terhadap pelaksanaan Renstra dalam keterkaitannya dengan Rencana Kerja Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020 s.d 2024.

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

ttd

NOVIE RIYANTO R.

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BAGIAN HUKUM

ENDAH PURNAMA SARI
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19680704 199503 2 001

LAMPIRAN

RENCANA STRATEGIS
DITJEN PERHUBUNGAN UDARA
TAHUN 2020-2024

LAMPIRAN 1
MATRIKS KINERJA DAN PENDANAAN DITJEN PERHUBUNGAN UDARA 2020-2024

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024					PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON-APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM										
	Ditjen Perhubungan Udara									**6.021,26**	**15.186,19**	**16.769,12**	**17.342,43**	**17.025,63**	**72.344,64**	**6.918,06**	**2.167,42**	**48,20**	**81.478,32**	**1.000,00**	**10.420,00**	**0,00**	**5.974,00**	**17.394,00**	
	Prioritas Nasional									1.508,42	5.767,41	5.956,17	5.801,69	4.539,44	23.573,13	41,82	2.162,59	0,00	25.777,53	1.000,00	10.420,00	0,00	5.974,00	17.394,00	
	Prioritas Bidang									194,78	262,00	310,01	326,11	338,36	1.431,26	0,00	0,00	0,00	1.431,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Prioritas K/L									2.189,42	3.278,13	3.762,50	3.812,37	3.837,97	16.880,39	1.170,58	4,84	0,00	18.055,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Indikasi Belanja Non-Operasional Dukungan Manajemen / Penunjang Teknis									558,58	555,06	557,85	560,66	563,48	2.795,62	5.705,66	0,00	0,20	8.501,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Indikasi Belanja Operasional									1.570,06	1.678,67	1.794,80	1.918,96	2.051,71	9.014,20	0,00	0,00	0,00	9.014,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Indikasi Kebutuhan di Luar RPJMN									0,00	3.644,93	4.387,79	4.922,63	5.694,68	18.650,04	0,00	0,00	48,00	18.698,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024					PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM										
05	Ditjen Perhubungan Udara									4.387,78	13.443,77	14.910,25	15.359,07	14.909,20	63.010,08	6.038,94	2.167,42	48,20	71.264,64	1.000,00	10.420,00	0,00	5.974,00	17.394,00	
SP	Terwujudnya Konektivitas Transportasi Udara									787,24	2.388,84	2.982,03	3.173,83	2.743,92	12.075,86	7,69	1.626,73	0,00	13.710,28	1.000,00	0,00	0,00	600,00	1.600,00	
IKP	**Rasio Konektivitas Transportasi Udara**			**rasio**	**0,76**	**0,77**	**0,78**	**0,79**	**0,8**	**787,24**	**2.388,84**	**2.982,03**	**3.173,83**	**2.743,92**	**12.075,86**	**7,69**	**1.626,73**	**0,00**	**13.710,28**	**1.000,00**	**0,00**	**0,00**	**600,00**	**1.600,00**	
1960	Pelayanan Transportasi Transportasi Udara									507,10	608,27	693,93	751,77	810,29	3.371,36	0,00	0,00	0,00	3.371,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	Meningkatnya Konektivitas Transportasi Udara									507,10	608,27	693,93	751,77	810,29	3.371,36	0,00	0,00	0,00	3.371,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKK	***Tingkat Pelayanan Konektivitas Transportasi Udara***			**%**	**79**	**80**	**81**	**82**	**83**	**507,10**	**608,27**	**693,93**	**751,77**	**810,29**	**3.371,36**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**3.371,36**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
104	Layanan Konektivitas Transportasi (Prioritas Nasional)									312,32	346,27	383,92	425,66	471,94	1.940,10	0,00	0,00	0,00	1.940,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	**Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan Penumpang Udara Perintis**									**213,94**	**237,20**	**262,99**	**291,58**	**323,28**	**1.329,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1.329,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah rute angkutan penumpang udara perintis*			*rute*	*116*	*116*	*116*	*116*	*116*	*213,94*	*237,20*	*262,99*	*291,58*	*323,28*	*1.329,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*1.329,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan Kargo Udara Perintis**									**24,78**	**27,47**	**30,46**	**33,77**	**37,44**	**153,91**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**153,91**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah rute angkutan kargo udara perintis*			*rute*	*7*	*7*	*7*	*7*	*7*	*24,78*	*27,47*	*30,46*	*33,77*	*37,44*	*153,91*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*153,91*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan Kargo Udara**									**46,61**	**51,68**	**57,30**	**63,53**	**70,44**	**289,56**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**289,56**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah rute angkutan kargo udara*			*rute*	*16*	*16*	*16*	*16*	*16*	*46,61*	*51,68*	*57,30*	*63,53*	*70,44*	*289,56*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*289,56*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan BBM Penumpang Udara Perintis**									**24,41**	**27,06**	**30,00**	**33,26**	**36,88**	**151,61**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**151,61**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah drum angkutan BBM penumpang udara perintis*			*drum*	*5.973*	*5.973*	*5.973*	*5.973*	*5.973*	*24,41*	*27,06*	*30,00*	*33,26*	*36,88*	*151,61*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*151,61*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan BBM Kargo Udara Perintis**									**2,58**	**2,86**	**3,17**	**3,51**	**3,89**	**16,01**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**16,01**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah drum angkutan BBM kargo udara perintis*			*drum*	*667*	*667*	*667*	*667*	*667*	*2,58*	*2,86*	*3,17*	*3,51*	*3,89*	*16,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*16,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
204	Layanan Konektivitas Transportasi Udara									194,78	262,00	310,01	326,11	338,36	1.431,26	0,00	0,00	0,00	1.431,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	**Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan Penumpang Udara Perintis**									**169,04**	**227,06**	**270,77**	**283,76**	**294,41**	**1.245,04**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1.245,04**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah rute angkutan penumpang udara perintis*			*rute*	*72*	*72*	*72*	*72*	*72*	*169,04*	*227,06*	*270,77*	*283,76*	*294,41*	*1.245,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*1.245,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024					PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM										
SubOut	**Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan Kargo Udara Perintis**									**14,28**	**19,39**	**21,27**	**23,25**	**24,13**	**102,32**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**102,32**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah rute angkutan kargo perintis*			*rute*	*5*	*5*	*5*	*5*	*5*	*14,28*	*19,39*	*21,27*	*23,25*	*24,13*	*102,32*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*102,32*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan BBM Penumpang Udara Perintis**									**10,18**	**13,55**	**15,74**	**16,62**	**17,24**	**73,34**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**73,34**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Volume angkutan BBM penumpang udara perintis*			*drum*	*3.618*	*3.618*	*3.618*	*3.618*	*3.618*	*10,18*	*13,55*	*15,74*	*16,62*	*17,24*	*73,34*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*73,34*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan BBM Kargo Udara Perintis**									**1,28**	**2,00**	**2,23**	**2,48**	**2,58**	**10,56**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**10,56**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Volume angkutan BBM kargo udara perintis*			*drum*	*425*	*425*	*425*	*425*	*425*	*1,28*	*2,00*	*2,23*	*2,48*	*2,58*	*10,56*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*10,56*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
4645	Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara									280,14	1.780,58	2.288,10	2.422,06	1.933,62	8.704,50	7,69	1.626,73	0,00	10.338,92	1.000,00	0,00	0,00	600,00	1.600,00	
SK	**Meningkatnya Konektivitas Transportasi Udara**									280,14	1.780,58	2.288,10	2.422,06	1.933,62	8.704,50	7,69	1.626,73	0,00	10.338,92	1.000,00	0,00	0,00	600,00	1.600,00	
IKK	***Rasio Konektivitas Transportasi Udara***			***rasio***	***0,76***	***0,77***	***0,78***	***0,79***	***0,8***	***280,14***	***1.780,58***	***2.288,10***	***2.422,06***	***1.933,62***	***8.704,50***	***7,69***	***1.626,73***	***0,00***	***10.338,92***	***1.000,00***	***0,00***	***0,00***	***600,00***	***1.600,00***	
101	**Pembangunan Infrastruktur Konektivitas (Prioritas Nasional)**									280,14	1.780,58	2.288,10	2.422,06	1.933,62	8.704,50	7,69	1.626,73	0,00	10.338,92	1.000,00	0,00	0,00	600,00	1.600,00	
SubOut	**Pembangunan Bandar Udara**									**280,14**	**1.755,58**	**2.238,10**	**2.392,06**	**1.898,62**	**8.564,50**	**7,69**	**1.626,73**	**0,00**	**10.198,92**	**1.000,00**	**0,00**	**0,00**	**600,00**	**1.600,00**	
IK	*Jumlah bandara baru yang dibangun*			*lokasi*	*9*	*17*	*19*	*18*	*16*	*280,14*	*1.755,58*	*2.238,10*	*2.392,06*	*1.898,62*	*8.564,50*	*7,69*	*1.626,73*	*0,00*	*10.198,92*	*1.000,00*	*0,00*	*0,00*	*600,00*	*1.600,00*	
SubOut	**Pembangunan Bandar Udara Perairan**									**0,00**	**25,00**	**50,00**	**30,00**	**35,00**	**140,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**140,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah bandara perairan yang dibangun*			*lokasi*	*0*	*2*	*3*	*2*	*2*	*0,00*	*25,00*	*50,00*	*30,00*	*35,00*	*140,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*140,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
201	**Pembangunan Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara**									**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Pembangunan Bandar Udara**									**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah bandar udara yang dibangun*			*lokasi*	*1*	*8*	*7*	*6*	*4*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SP	Meningkatnya Kinerja Pelayanan Transportasi Udara									2.638,52	9.096,85	10.058,44	10.590,16	10.718,38	43.102,35	601,71	540,69	48,00	44.292,76	0,00	10.420,00	0,00	5.374,00	15.794,00	
IKP	**Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Pelayanan Transportasi Udara**			**nilai**	**80**	**83**	**85**	**88,4**	**88,5**	**416,57**	**451,23**	**388,31**	**404,82**	**174,69**	**1.835,61**	**317,04**	**0,00**	**0,00**	**2.152,65**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
4645	Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara									416,57	451,23	388,31	404,82	174,69	1.835,61	317,04	0,00	0,00	2.152,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	**Meningkatnya Kualitas Prasarana Transportasi Udara**									**416,57**	**451,23**	**388,31**	**404,82**	**174,69**	**1.835,61**	**317,04**	**0,00**	**0,00**	**2.152,65**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IKK	***Tingkat Kehandalan Prasarana Transportasi Udara***			***%***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***416,57***	***451,23***	***388,31***	***404,82***	***174,69***	***1.835,61***	***317,04***	***0,00***	***0,00***	***2.152,65***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
103	**Rehabilitasi Infrastruktur Konektivitas (Prioritas Nasional)**									**23,53**	**279,13**	**215,35**	**231,00**	**0,00**	**749,02**	**27,94**	**0,00**	**0,00**	**776,96**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Rehabilitasi Bandar Udara**									**23,53**	**279,13**	**215,35**	**231,00**	**0,00**	**749,02**	**27,94**	**0,00**	**0,00**	**776,96**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah bandar udara di daerah terisolir, perbatasan dan rawan bencana yang direhabilitasi*			*lokasi*	*1*	*7*	*5*	*4*	*0*	*23,53*	*279,13*	*215,35*	*231,00*	*0,00*	*749,02*	*27,94*	*0,00*	*0,00*	*776,96*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
203	**Rehabilitasi Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara**									**221,80**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**221,80**	**40,39**	**0,00**	**0,00**	**262,19**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Rehabilitasi Bandar Udara**									**221,80**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**221,80**	**40,39**	**0,00**	**0,00**	**262,19**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah bandar udara yang direhabilitasi*			*lokasi*	*24*	*0*	*0*	*0*	*0*	*221,80*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*221,80*	*40,39*	*0,00*	*0,00*	*262,19*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
205	**Pengelolaan Infrastruktur Konektivitas Trainsportasi Udara**									**171,24**	**172,09**	**172,95**	**173,82**	**174,69**	**864,79**	**248,70**	**0,00**	**0,00**	**1.113,49**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Operasional dan Pemeliharaan Bandar Udara**									**171,24**	**172,09**	**172,95**	**173,82**	**174,69**	**864,79**	**248,70**	**0,00**	**0,00**	**1.113,49**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah operasional dan pemeliharaan bandar udara*			*lokasi*	*146*	*146*	*146*	*146*	*146*	*171,24*	*172,09*	*172,95*	*173,82*	*174,69*	*864,79*	*248,70*	*0,00*	*0,00*	*1.113,49*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IKP	**OTP Transportasi Udara**			**%**	**86**	**87**	**88**	**89**	**90**	**2.221,96**	**8.645,62**	**9.670,13**	**10.185,34**	**10.543,69**	**41.266,75**	**284,68**	**540,69**	**48,00**	**42.140,11**	**0,00**	**10.420,00**	**0,00**	**5.374,00**	**15.794,00**	
1960	Pelayanan Transportasi Transportasi Udara									774,81	778,68	782,58	786,49	790,42	3.912,98	226,00	0,00	0,00	4.138,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	**Meningkatnya Kinerja Pelayanan Transportasi Udara**									774,81	778,68	782,58	786,49	790,42	3.912,98	226,00	0,00	0,00	4.138,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKK	***Tingkat Pemenuhan Fasilitas Penunjang Operasional Bandar Udara***			***%***	***80***	***81***	***82***	***83***	***84***	***774,81***	***778,68***	***782,58***	***786,49***	***790,42***	***3.912,98***	***226,00***	***0,00***	***0,00***	***4.138,97***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
205	**Pengelolaan Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara**									774,81	778,68	782,58	786,49	790,42	3.912,98	226,00	0,00	0,00	4.138,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	**Pengadaan Fasilitas Penunjang Bandar Udara**									**774,81**	**778,68**	**782,58**	**786,49**	**790,42**	**3.912,98**	**226,00**	**0,00**	**0,00**	**4.138,97**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah pengadaan fasilitas penunjang operasional bandar udara*			*lokasi*	*143*	*143*	*143*	*143*	*143*	*774,81*	*778,68*	*782,58*	*786,49*	*790,42*	*3.912,98*	*226,00*	*0,00*	*0,00*	*4.138,97*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
4645	Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara									1.447,15	7.866,94	8.887,56	9.398,86	9.753,27	37.353,77	58,68	540,69	48,00	38.001,14	0,00	10.420,00	0,00	5.374,00	15.794,00	
SK	**Meningkatnya Kinerja Pelayanan Transportasi Udara**									1.447,15	7.866,94	8.887,56	9.398,86	9.753,27	37.353,77	58,68	540,69	48,00	38.001,14	0,00	10.420,00	0,00	5.374,00	15.794,00	

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024					PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON-APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM										
IKK	Tingkat Pemenuhan Standar Pelayanan Prasarana Bandar Udara			%	79	80	81	82	83	1.447,15	7.866,94	8.887,56	9.398,86	9.753,27	37.353,77	58,68	540,69	48,00	38.001,14	0,00	10.420,00	0,00	5.374,00	15.794,00	
102	Pengembangan Infrastruktur Konektivitas (Prioritas Nasional)									892,44	2.876,18	2.785,57	2.488,51	1.890,84	10.933,54	6,18	540,69	0,00	11.480,41	0,00	10.420,00	0,00	5.374,00	15.794,00	
SubOut	Pengembangan Bandar Udara									673,42	1.579,44	1.298,37	878,18	681,69	5.111,09	6,18	540,69	0,00	5.657,96	0,00	10.420,00	0,00	5.374,00	15.794,00	
IK	Jumlah bandara yang dikembangkan			lokasi	32	53	41	29	22	611,13	1.189,07	910,71	658,88	607,40	3.977,19	3,98	129,45	0,00	4.110,62	0,00	10.420,00	0,00	5.374,00	15.794,00	
IK	Jumlah bandara di daerah terisolir, perbatasan dan rawan bencana yang direhabilitasi/ dikembangkan			lokasi	32	53	41	29	22	62,29	390,37	387,66	219,30	74,29	1.133,90	2,20	411,24	0,00	1.547,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	Pengembangan Jembatan Udara									219,02	1.296,75	1.487,20	1.610,33	1.209,15	5.822,45	0,00	0,00	0,00	5.822,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	Jumlah jembatan udara yang dikembangkan			lokasi	10	11	11	11	10	219,02	1.296,75	1.487,20	1.610,33	1.209,15	5.822,45	0,00	0,00	0,00	5.822,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
202	Pengembangan Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara									554,71	4.990,76	6.101,99	6.910,34	7.862,43	26.420,23	52,50	0,00	48,00	26.520,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	Pengembangan Bandar Udara									554,71	4.990,76	6.101,99	6.910,34	7.862,43	26.420,23	52,50	0,00	48,00	26.520,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	Jumlah bandar udara yang dikembangkan			lokasi	46	184	183	182	182	554,71	4.990,76	6.101,99	6.910,34	7.862,43	26.420,23	52,50	0,00	48,00	26.520,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SP	Meningkatnya Keselamatan Transportasi Udara									387,90	1.387,41	1.296,25	1.018,65	867,58	4.957,79	197,13	0,00	0,00	5.154,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKP	Rasio Kejadian Kecelakaan Transportasi Udara per 1 Juta Penerbangan (departure)			rasio	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	387,90	1.387,41	1.296,25	1.018,65	867,58	4.957,79	197,13	0,00	0,00	5.154,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4646	Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara									387,90	1.387,41	1.296,25	1.018,65	867,58	4.957,79	197,13	0,00	0,00	5.154,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara									387,90	1.387,41	1.296,25	1.018,65	867,58	4.957,79	197,13	0,00	0,00	5.154,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKK	Tingkat Pemenuhan Standar Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara				0	0	0	0	0	387,90	1.387,41	1.296,25	1.018,65	867,58	4.957,79	197,13	0,00	0,00	5.154,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
105	Peningkatan Keselamatan Transportasi (Prioritas Nasional)									0,00	524,00	302,00	302,00	317,33	1.445,33	0,00	0,00	0,00	1.445,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	Pengadaan Pesawat Kalibrasi									0,00	444,00	222,00	222,00	222,00	1.110,00	0,00	0,00	0,00	1.110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	Jumlah pengadaan pesawat kalibrasi			unit	4	4	4	4	4	0,00	444,00	222,00	222,00	222,00	1.110,00	0,00	0,00	0,00	1.110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	Peralatan Penunjang Pengendalian dan Pengawasan Navigasi Penerbangan									0,00	80,00	80,00	80,00	95,33	335,33	0,00	0,00	0,00	335,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	Jumlah pengadaan dan modernisasi sarana navigasi CNS/ATM			unit	0	1	1	1	1	0,00	80,00	80,00	80,00	95,33	335,33	0,00	0,00	0,00	335,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
205	Pengelolaan Infrastruktur Keselamatan Transportasi Udara									387,90	863,41	994,25	716,65	550,25	3.512,46	197,13	0,00	0,00	3.709,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	Peralatan Penunjang Pengendalian dan Pengawasan Navigasi Penerbangan									122,84	604,35	726,53	455,00	279,85	2.188,58	129,79	0,00	0,00	2.318,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	Jumlah peralatan penunjang pengendalian dan pengawasan navigasi penerbangan yang disediakan			lokasi	1	1	1	1	1	60,00	60,30	60,60	60,90	61,21	303,02	80,67	0,00	0,00	383,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	Jumlah peralatan penunjang pengendalian kelaikudaraan yang disediakan			lokasi	1	1	1	1	1	2,37	2,39	2,40	2,41	2,42	11,99	0,00	0,00	0,00	11,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	Jumlah pengadaan fasilitas utama keamanan penerbangan			lokasi	63	114	24	24	22	20,12	225,77	60,18	60,74	38,32	405,13	49,12	0,00	0,00	454,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	Jumlah sarana, prasarana dan penunjang pelayanan darurat			lokasi	16	16	16	16	16	40,35	315,89	603,35	330,95	177,90	1.468,44	0,00	0,00	0,00	1.468,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	Peningkatan dan Pemenuhan Standar Keselamatan Bandar udara									257,76	259,05	260,35	261,65	262,96	1.301,77	67,34	0,00	0,00	1.369,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	Jumlah bandara yang memenuhi standar keselamatan			lokasi	57	57	57	57	57	257,76	259,05	260,35	261,65	262,96	1.301,77	45,46	0,00	0,00	1.347,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	Jumlah penyelenggaraan operasional dan pemeliharaan peralatan penunjang pengendalian kelaikudaraan			lokasi	1	1	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,87	0,00	0,00	21,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	Pelatihan Penanggulangan Darurat									7,30	0,00	7,37	0,00	7,44	22,11	0,00	0,00	0,00	22,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	Jumlah pelatihan penanggulangan darurat			lokasi	43	70	107	70	19	7,30	0,00	7,37	0,00	7,44	22,11	0,00	0,00	0,00	22,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SP	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Kebijakan, Regulasi dan Hukum Transportasi Udara									72,11	72,47	72,83	73,20	73,56	364,18	28,46	0,00	0,00	392,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKP	Tingkat Pemenuhan NSPK Transportasi Udara			%	0	0	0	0	0	72,11	72,47	72,83	73,20	73,56	364,18	28,46	0,00	0,00	392,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4647	Penunjang Teknis Transportasi Udara									72,11	72,47	72,83	73,20	73,56	364,18	28,46	0,00	0,00	392,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Kebijakan, Regulasi dan Hukum Transportasi Udara									72,11	72,47	72,83	73,20	73,56	364,18	28,46	0,00	0,00	392,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKK	Tingkat Pemenuhan NSPK Bidang Kebandarudaraan				0	0	0	0	0	39,71	39,91	40,11	40,31	40,51	200,55	0,00	0,00	0,00	200,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
952	Layanan Perencanaan									39,71	39,91	40,11	40,31	40,51	200,55	0,00	0,00	0,00	200,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	Perencanaan dan Kebijakan Teknis Kebandarudaraan									39,71	39,91	40,11	40,31	40,51	200,55	0,00	0,00	0,00	200,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	Jumlah laporan perencanaan dan kebijakan teknis bidang kebandarudaraan			laporan	37	37	37	37	37	39,71	39,91	40,11	40,31	40,51	200,55	0,00	0,00	0,00	200,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024					PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON-APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM										
IKK	***Tingkat Pemenuhan NSPK Bidang Angkutan Udara***				***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0,80***	***0,80***	***0,81***	***0,81***	***0,82***	***4,04***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***4,04***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
207	**Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara**									**0,80**	**0,80**	0,81	0,81	0,82	4,04	0,00	0,00	0,00	4,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	**Kebijakan/Standar/Pedoman Teknis Bidang Angkutan Udara**									**0,80**	**0,80**	0,81	0,81	0,82	4,04	0,00	0,00	0,00	4,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	*Jumlah laporan kebijakan/standar/pedoman teknis bidang angkutan udara*			*laporan*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0,80*	*0,80*	*0,81*	*0,81*	*0,82*	*4,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*4,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IKK	***Tingkat Pemenuhan NSPK Bidang Keselamatan Penerbangan***				***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***29,78***	***29,93***	***30,08***	***30,23***	***30,38***	***150,40***	***28,46***	***0,00***	***0,00***	***178,86***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
207	**Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara**									**29,78**	**29,93**	30,08	30,23	30,38	150,40	28,46	0,00	0,00	178,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	**Kebijakan/Standar/Pedoman Teknis Bidang Kelaikudaraan**									**29,78**	**29,93**	30,08	30,23	30,38	150,40	28,46	0,00	0,00	178,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	*Jumlah laporan kebijakan/standar/pedoman teknis bidang kelaikudaraan*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*23,41*	*23,53*	*23,65*	*23,77*	*23,88*	*118,24*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*118,24*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IK	*Jumlah laporan kebijakan/standar/pedoman/perencanaan teknis bidang kebandarudaraan*			*laporan*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*6,37*	*6,40*	*6,43*	*6,46*	*6,50*	*32,16*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*32,16*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IK	*Jumlah laporan kebijakan/standar/pedoman teknis bidang navigasi penerbangan*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*28,46*	*0,00*	*0,00*	*28,46*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IKK	***Tingkat Pemenuhan NSPK Bidang Keamanan Penerbangan***				***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***1,82***	***1,83***	***1,84***	***1,85***	***1,86***	***9,19***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***9,19***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
207	**Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara**									**1,82**	**1,83**	1,84	1,85	1,86	9,19	0,00	0,00	0,00	9,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	**Kebijakan/Standar/Pedoman Teknis Bidang Keamanan Penerbangan**									**1,82**	**1,83**	1,84	1,85	1,86	9,19	0,00	0,00	0,00	9,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	*Jumlah laporan kebijakan/standar/pedoman teknis bidang keamanan penerbangan*			*laporan*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1,82*	*1,83*	*1,84*	*1,85*	*1,86*	*9,19*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*9,19*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SP	Meningkatnya Kualitas Pengawasan dan Pengendalian Transportasi Udara									178,09	178,99	179,88	180,78	181,68	899,42	626,10	0,00	0,00	1.525,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKP	Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Transportasi Udara			%	0	0	0	0	0	178,09	178,99	179,88	180,78	181,68	899,42	626,10	0,00	0,00	1.525,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4647	Penunjang Teknis Transportasi Udara									178,09	178,99	179,88	180,78	181,68	899,42	626,10	0,00	0,00	1.525,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	Meningkatnya Kualitas Pengawasan dan Pengendalian Transportasi Udara									178,09	178,99	179,88	180,78	181,68	899,42	626,10	0,00	0,00	1.525,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKK	***Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Kebandarudaraan***				***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***24,87***	***25,00***	***25,12***	***25,25***	***25,37***	***125,61***	***42,34***	***0,00***	***0,00***	***167,95***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
207	**Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara**									**24,87**	25,00	25,12	25,25	25,37	125,61	42,34	0,00	0,00	167,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	**Pemantauan dan Evaluasi Bidang Kebandarudaraan**									**16,69**	**16,78**	16,86	16,94	17,03	84,30	26,02	0,00	0,00	110,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	*Jumlah laporan pemantauan dan evaluasi bidang kebandarudaraan*			*laporan*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*16,69*	*16,78*	*16,86*	*16,94*	*17,03*	*84,30*	*26,02*	*0,00*	*0,00*	*110,31*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pembinaan dan Koordinasi Teknis Bidang Kebandarudaraan**									**8,18**	**8,22**	8,26	8,30	8,34	41,31	16,32	0,00	0,00	57,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	*Jumlah laporan pembinaan dan koordinasi teknis bidang kebandarudaraan*			*laporan*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*8,18*	*8,22*	*8,26*	*8,30*	*8,34*	*41,31*	*16,32*	*0,00*	*0,00*	*57,63*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IKK	***Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Angkutan Penerbangan***				***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***33,36***	***33,52***	***33,69***	***33,86***	***34,03***	***168,45***	***9,54***	***0,00***	***0,00***	***178,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
207	**Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara**									**33,36**	**33,52**	33,69	33,86	34,03	168,45	9,54	0,00	0,00	178,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	**Pemantauan dan Evaluasi Bidang Angkutan Udara**									**16,32**	**16,41**	16,49	16,57	16,65	82,44	6,06	0,00	0,00	88,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	*Jumlah laporan pemantauan dan evaluasi bidang angkutan udara*			*laporan*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*16,32*	*16,41*	*16,49*	*16,57*	*16,65*	*82,44*	*6,06*	*0,00*	*0,00*	*88,51*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pembinaan dan Koordinasi Bidang Angkutan Udara**									**17,03**	**17,12**	17,20	17,29	17,37	86,01	3,48	0,00	0,00	89,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	*Jumlah laporan pembinaan dan koordinasi bidang angkutan udara*			*laporan*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*17,03*	*17,12*	*17,20*	*17,29*	*17,37*	*86,01*	*3,48*	*0,00*	*0,00*	*89,49*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IKK	***Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Keselamatan Penerbangan***				***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***85,48***	***85,91***	***86,34***	***86,77***	***87,20***	***431,70***	***569,67***	***0,00***	***0,00***	***1.001,38***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
207	**Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara**									**85,48**	**85,91**	86,34	86,77	87,20	431,70	569,67	0,00	0,00	1.001,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	**Pemantauan dan Evaluasi Bidang Navigasi Penerbangan**									**23,73**	**23,85**	23,96	24,08	24,20	119,83	62,20	0,00	0,00	182,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	*Jumlah laporan pemantauan dan evaluasi bidang navigasi penerbangan*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*7,41*	*7,45*	*7,49*	*7,53*	*7,56*	*37,44*	*45,01*	*0,00*	*0,00*	*82,45*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IK	*Jumlah laporan pemantauan dan evaluasi bidang kelaikudaraan*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*16,31*	*16,40*	*16,48*	*16,56*	*16,64*	*82,39*	*17,19*	*0,00*	*0,00*	*99,58*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pembinaan dan Koordinasi Bidang Navigasi Penerbangan**									**61,75**	**62,06**	62,37	62,69	63,00	311,88	507,47	0,00	0,00	819,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	*Jumlah laporan pembinaan dan koordinasi bidang navigasi penerbangan*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2,29*	*2,30*	*2,32*	*2,33*	*2,34*	*11,58*	*203,23*	*0,00*	*0,00*	*214,81*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024					PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON-APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM										
IK	*Jumlah laporan pembinaan dan koordinasi bidang kelaikudaraan*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*59,46*	*59,76*	*60,06*	*60,36*	*60,66*	*300,30*	*304,24*	*0,00*	*0,00*	*604,53*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IKK	***Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Keamanan Penerbangan***				***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***34,39***	***34,56***	***34,73***	***34,90***	***35,08***	***173,66***	***4,55***	***0,00***	***0,00***	***178,20***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
207	**Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara**									**34,39**	**34,56**	**34,73**	**34,90**	**35,08**	**173,66**	**4,55**	**0,00**	**0,00**	**178,20**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Pemantauan dan Evaluasi Bidang Keamanan Penerbangan**									**15,86**	**15,94**	**16,02**	**16,10**	**16,18**	**80,08**	**3,54**	**0,00**	**0,00**	**83,62**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah laporan pemantauan dan evaluasi bidang keamanan penerbangan*			*laporan*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*15,86*	*15,94*	*16,02*	*16,10*	*16,18*	*80,08*	*3,54*	*0,00*	*0,00*	*83,62*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pembinaan dan Koordinasi Bidang Keamanan Penerbangan**									**18,53**	**18,62**	**18,71**	**18,81**	**18,90**	**93,57**	**1,01**	**0,00**	**0,00**	**94,58**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah laporan pembinaan dan koordinasi bidang keamanan penerbangan*			*laporan*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*18,53*	*18,62*	*18,71*	*18,81*	*18,90*	*93,57*	*1,01*	*0,00*	*0,00*	*94,58*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SP	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Pemerintahan yang Baik									323.91	319,22	320,83	322,44	324,07	1.610,47	4.577,84	0,00	0,20	6.188,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKP	**Kualitas Penyelenggaraan Perkantoran**			100	100	100	100	100	100	**323,91**	**319,22**	**320,83**	**322,44**	**324,07**	**1.610,47**	**4.577,84**	**0,00**	**0,20**	**6.188,52**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
4647	Penunjang Teknis Transportasi Udara									323,91	319,22	320,83	322,44	324,07	1.610,47	4.577,84	0,00	0,20	6.188,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	**Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara**									**323,91**	**319,22**	**320,83**	**322,44**	**324,07**	**1.610,47**	**4.577,84**	**0,00**	**0,20**	**6.188,52**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IKK	***Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara***			***nilai***	***85***	***86***	***87***	***88***	***89***	***323,91***	***319,22***	***320,83***	***322,44***	***324,07***	***1.610,47***	***4.577,84***	***0,00***	***0,20***	***6.188,52***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
951	**Layanan Sarana dan Prasarana Internal**									**9,15**	**2,88**	**2,91**	**2,94**	**2,97**	**20,85**	**315,43**	**0,00**	**0,20**	**336,48**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Kendaraan Bermotor**									**2,65**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**2,65**	**24,32**	**0,00**	**0,00**	**26,97**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah pengadaan kendaraan bermotor*			*unit*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*2,65*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*2,65*	*24,32*	*0,00*	*0,00*	*26,97*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi**									**2,16**	**2,18**	**2,20**	**2,22**	**2,24**	**11,01**	**52,66**	**0,00**	**0,00**	**63,67**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah pengadaan perangkat pengolah data dan komunikasi*			*Lokasi*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2,16*	*2,18*	*2,20*	*2,22*	*2,24*	*11,01*	*52,66*	*0,00*	*0,00*	*63,67*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Fasilitas Perkantoran**									**0,69**	**0,70**	**0,71**	**0,72**	**0,72**	**3,54**	**217,55**	**0,00**	**0,20**	**221,29**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah pengadaan fasilitas perkantoran*			*Lokasi*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*0,69*	*0,70*	*0,71*	*0,72*	*0,72*	*3,54*	*217,55*	*0,00*	*0,20*	*221,29*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pembangunan / Renovasi Gedung dan Bangunan**									**3,65**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**3,65**	**20,91**	**0,00**	**0,00**	**24,56**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah pembangunan / renovasi gedung dan bangunan*			*Lokasi*	*8*	*0*	*0*	*0*	*0*	*3,65*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*3,65*	*20,91*	*0,00*	*0,00*	*24,56*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
970	**Layanan Dukungan Manajemen Satker**									**314,76**	**316,34**	**317,92**	**319,51**	**321,10**	**1.589,63**	**4.262,41**	**0,00**	**0,00**	**5.852,04**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Perencanaan, Pemrograman dan Pelaksanaan Anggaran Satker**									**46,19**	**46,42**	**46,65**	**46,88**	**47,12**	**233,26**	**131,90**	**0,00**	**0,00**	**365,15**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah laporan perencanaan, pemrograman dan pelaksanaan anggaran satker*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*46,19*	*46,42*	*46,65*	*46,88*	*47,12*	*233,26*	*131,90*	*0,00*	*0,00*	*365,15*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pengelolaan Kepegawaian Satker**									**6,98**	**7,02**	**7,05**	**7,09**	**7,13**	**35,28**	**211,42**	**0,00**	**0,00**	**246,69**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah laporan pengelolaan kepegawaian satker*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*6,98*	*7,02*	*7,05*	*7,09*	*7,13*	*35,28*	*211,42*	*0,00*	*0,00*	*246,69*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pengelolaan Keuangan dan Perbendaharaan Satker**									**63,13**	**63,45**	**63,77**	**64,09**	**64,41**	**318,85**	**3.047,47**	**0,00**	**0,00**	**3.366,32**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah laporan keuangan dan perbendaharaan satker*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*63,13*	*63,45*	*63,77*	*64,09*	*64,41*	*318,85*	*3.047,47*	*0,00*	*0,00*	*3.366,32*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Layanan Hukum**									**15,21**	**15,29**	**15,36**	**15,44**	**15,52**	**76,82**	**7,58**	**0,00**	**0,00**	**84,39**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah laporan pengelolaan hukum*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*15,21*	*15,29*	*15,36*	*15,44*	*15,52*	*76,82*	*7,58*	*0,00*	*0,00*	*84,39*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Layanan Hubungan Masyarakat dan Informasi Satker**									**32,31**	**32,47**	**32,63**	**32,79**	**32,96**	**163,16**	**217,58**	**0,00**	**0,00**	**380,74**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah laporan pengelolaan humas dan informasi*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*32,31*	*32,47*	*32,63*	*32,79*	*32,96*	*163,16*	*217,58*	*0,00*	*0,00*	*380,74*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Layanan Umum dan Rumah Tangga Satker**									**150,94**	**151,69**	**152,45**	**153,21**	**153,98**	**762,27**	**588,96**	**0,00**	**0,00**	**1.351,24**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah laporan pengelolaan layanan umum dan rumah tangga satker*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*150,94*	*151,69*	*152,45*	*153,21*	*153,98*	*762,27*	*588,96*	*0,00*	*0,00*	*1.351,24*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Layanan Kerjasama Internasional**									**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**57,51**	**0,00**	**0,00**	**57,51**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumalh laporan pengelolaan kerjasama internasional*			*laporan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*57,51*	*0,00*	*0,00*	*57,51*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024					PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON APBN	
					2019	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM										
SubOut	**Fasilitas Perkantoran**									**15,67**	**1,27**	**1,30**	**1,32**	**1,35**	**20,90**	**5,39**	**0,00**	**0,00**	**26,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah pengadaan fasilitas perkantoran*			*Lokasi*	*232*	*1*	*1*	*1*	*1*	*15,67*	*1,27*	*1,30*	*1,32*	*1,35*	*20,90*	*5,39*	*0,00*	*0,00*	*26,30*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pembangunan / Renovasi Gedung dan Bangunan**									**1,26**	**2,07**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**3,33**	**1,46**	**0,00**	**0,00**	**4,80**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah pembangunan / renovasi gedung dan bangunan*			*Lokasi*	*73*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1,26*	*2,07*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*3,33*	*1,46*	*0,00*	*0,00*	*4,80*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
994	**Layanan Perkantoran**									**2.917,97**	**3.210,26**	**3.370,77**	**3.539,31**	**3.716,69**	**16.755,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**16.755,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Gaji dan Tunjangan**									**1.889,60**	**2.078,56**	**2.182,49**	**2.291,61**	**2.406,20**	**10.848,46**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**10.848,46**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah layanan gaji dan tunjangan*			*tahun*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1.889,60*	*2.078,56*	*2.182,49*	*2.291,61*	*2.406,20*	*10.848,46*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*10.848,46*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Operasional dan Pemeliharaan Perkantoran**									**1.028,37**	**1.131,70**	**1.188,28**	**1.247,70**	**1.310,49**	**5.906,54**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**5.906,54**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
05	Ditjen Perhubungan Udara									1.633,48	1.742,42	1.858,87	1.983,36	2.116,43	9.334,56	879,11	0,00	0,00	10.213,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SP	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Kebijakan, Regulasi dan Hukum									4,95	4,97	5,00	5,02	5,05	24,98	27,30	0,00	0,00	52,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKP	Rasio Jumlah Peraturan Menteri Perhubungan yang Mendapat Class Action oleh Masyarakat dibandingkan Dengan Peraturan Menteri Perhubungan yang Dikeluarkan/Ditetapkan			%	0,3	0,2	0,1	0,1	0	4,95	4,97	5,00	5,02	5,05	24,98	27,30	0,00	0,00	52,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4612	Legislasi dan Ligitasi Transportasi Udara									4,95	4,97	5,00	5,02	5,05	24,98	27,30	0,00	0,00	52,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Kebijakan, Regulasi dan Hukum Ditjen Perhubungan Udara									4,95	4,97	5,00	5,02	5,05	24,98	27,30	0,00	0,00	52,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKK	***Indeks Reformasi Hukum Ditjen Perhubungan Udara***			***nilai***	***72***	***73***	***74***	***75***	***76***	***4,95***	***4,97***	***5,00***	***5,02***	***5,05***	***24,98***	***27,30***	***0,00***	***0,00***	***52,29***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
950	**Layanan Dukungan Manajemen Eselon I**									4,95	4,97	5,00	5,02	5,05	24,98	27,30	0,00	0,00	52,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	**Layanan Hukum**									**3,65**	**3,67**	**3,69**	**3,71**	**3,72**	**18,43**	**17,93**	**0,00**	**0,00**	**36,36**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah layanan hukum*			*layanan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*3,65*	*3,67*	*3,69*	*3,71*	*3,72*	*18,43*	*17,93*	*0,00*	*0,00*	*36,36*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Layanan Bantuan Hukum**									**1,30**	**1,30**	**1,31**	**1,32**	**1,32**	**6,55**	**9,37**	**0,00**	**0,00**	**15,92**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah layanan bantuan hukum*			*layanan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1,30*	*1,30*	*1,31*	*1,32*	*1,32*	*6,55*	*9,37*	*0,00*	*0,00*	*15,92*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SP	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Pemerintahan yang Baik									1.628,54	1.737,45	1.853,87	1.978,33	2.111,39	9.309,58	851,81	0,00	0,00	10.161,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKP	Indeks RB Kementerian Perhubungan			nilai	78	79	79,5	80	80,5	1.628,54	1.737,45	1.853,87	1.978,33	2.111,39	9.309,58	851,81	0,00	0,00	10.161,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4603	Pengelolaan Komunikasi dan Informasi Publik Transportasi Udara									14,94	15,01	15,09	15,16	15,24	75,44	176,14	0,00	0,00	251,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	Meningkatnya Kualitas Layanan Komunikasi dan Informasi Publik Ditjen Perhubungan Udara									14,94	15,01	15,09	15,16	15,24	75,44	176,14	0,00	0,00	251,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKK	***Indeks Kepemimpinan Perubahan Ditjen Perhubungan Udara***			***nilai***		***24***	***48***	***74***	***100***	***14,94***	***15,01***	***15,09***	***15,16***	***15,24***	***75,44***	***176,14***	***0,00***	***0,00***	***251,58***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
950	**Layanan Dukungan Manajemen Eselon I**									14,94	15,01	15,09	15,16	15,24	75,44	176,14	0,00	0,00	251,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	**Layanan Hubungan Masyarakat dan Informasi**									**14,94**	**15,01**	**15,09**	**15,16**	**15,24**	**75,44**	**176,14**	**0,00**	**0,00**	**251,58**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah layanan hubungan masyarakat dan informasi*			*layanan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*14,94*	*15,01*	*15,09*	*15,16*	*15,24*	*75,44*	*176,14*	*0,00*	*0,00*	*251,58*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
4611	Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, BMN dan Umum Transportasi Udara									1.606,02	1.714,81	1.831,13	1.955,48	2.088,41	9.195,85	429,14	0,00	0,00	9.624,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	Meningkatnya Birokrasi Ditjen Perhubungan Udara Akuntabel									1.606,02	1.714,81	1.831,13	1.955,48	2.088,41	9.195,85	429,14	0,00	0,00	9.624,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKK	***Indeks Pengawasan Kearsipan Ditjen Perhubungan Udara***			***nilai***	***91,5***	***91,7***	***91,9***	***92***	***92,3***	***6,11***	***6,14***	***6,17***	***6,21***	***6,24***	***30,87***	***30,74***	***0,00***	***0,00***	***61,61***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024					PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM											
950	**Layanan Dukungan Manajemen Eselon I**									**6,11**	**6,14**	**6,17**	**6,21**	**6,24**	**30,87**	**30,74**	**0,00**	**0,00**	**61,61**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Layanan Umum dan Rumah Tangga**									**6,11**	**6,14**	**6,17**	**6,21**	**6,24**	**30,87**	**30,74**	**0,00**	**0,00**	**61,61**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah layanan umum dan rumah tangga*			*layanan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*6,11*	*6,14*	*6,17*	*6,21*	*6,24*	*30,87*	*30,74*	*0,00*	*0,00*	*61,61*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IKK	***Indeks Perencanaan Ditjen Perhubungan Udara***			***nilai***	***78***	***80***	***82***	***84***	***85***	***26,29***	***26,42***	***26,55***	***26,68***	***26,82***	***132,76***	***2,28***	***0,00***	***0,00***	***135,04***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
950	**Layanan Dukungan Manajemen Eselon I**									**26,29**	**26,42**	**26,55**	**26,68**	**26,82**	**132,76**	**2,28**	**0,00**	**0,00**	**135,04**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Layanan Perencanaan**									**26,29**	**26,42**	**26,55**	**26,68**	**26,82**	**132,76**	**2,28**	**0,00**	**0,00**	**135,04**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah layanan perencanaan*			*layanan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*26,29*	*26,42*	*26,55*	*26,68*	*26,82*	*132,76*	*2,28*	*0,00*	*0,00*	*135,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IKK	***Indeks Pengelolaan Keuangan Ditjen Perhubungan Udara***			***nilai***	***80,2***	***84,2***	***86,2***	***88,2***	***90,2***	***2,46***	***2,48***	***2,49***	***2,50***	***2,51***	***12,44***	***172,47***	***0,00***	***0,00***	***184,91***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
950	**Layanan Dukungan Manajemen Eselon I**									**2,46**	**2,48**	**2,49**	**2,50**	**2,51**	**12,44**	**172,47**	**0,00**	**0,00**	**184,91**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Layanan Manajemen Keuangan**									**2,46**	**2,48**	**2,49**	**2,50**	**2,51**	**12,44**	**172,47**	**0,00**	**0,00**	**184,91**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah layanan manajemen keuangan*			*layanan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2,46*	*2,48*	*2,49*	*2,50*	*2,51*	*12,44*	*172,47*	*0,00*	*0,00*	*184,91*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IKK	***Indeks Pengelolaan Aset Ditjen Perhubungan Udara***			***nilai***	***75***	***76***	***77***	***78***	***80***	***0,33***	***0,33***	***0,33***	***0,33***	***0,33***	***1,64***	***56,46***	***0,00***	***0,00***	***58,10***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
950	**Layanan Dukungan Manajemen Eselon I**									**0,33**	**0,33**	**0,33**	**0,33**	**0,33**	**1,64**	**56,46**	**0,00**	**0,00**	**58,10**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Layanan Manajemen Barang Milik Negara**									**0,33**	**0,33**	**0,33**	**0,33**	**0,33**	**1,64**	**56,46**	**0,00**	**0,00**	**58,10**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah layanan manajemen aset*			*layanan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0,33*	*0,33*	*0,33*	*0,33*	*0,33*	*1,64*	*56,46*	*0,00*	*0,00*	*58,10*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IKK	***Tingkat Penyelenggaraan Perkantoran Ditjen Perhubungan Udara***			***nilai***	***70***	***71***	***72***	***73***	***74***	***1.570,83***	***1.679,45***	***1.795,58***	***1.919,75***	***2.052,51***	***9.018,13***	***167,20***	***0,00***	***0,00***	***9.185,32***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
951	**Layanan Sarana dan Prasarana Internal**									**0,77**	**0,78**	**0,79**	**0,79**	**0,80**	**3,93**	**167,20**	**0,00**	**0,00**	**171,12**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Kendaraan Bermotor**									**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,38**	**0,00**	**0,00**	**0,38**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah pengadaan kendaraan bermotor*			*unit*	*52*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,38*	*0,00*	*0,00*	*0,38*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi**									**0,77**	**0,78**	**0,79**	**0,79**	**0,80**	**3,93**	**138,27**	**0,00**	**0,00**	**142,19**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah pengadaan perangkat pengolah data dan komunikasi*			*Lokasi*	*72*	*72*	*72*	*72*	*72*	*0,77*	*0,78*	*0,79*	*0,79*	*0,80*	*3,93*	*138,27*	*0,00*	*0,00*	*142,19*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Fasilitas Perkantoran**									**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**13,36**	**0,00**	**0,00**	**13,36**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah pengadaan fasilitas perkantoran*			*Lokasi*	*72*	*72*	*72*	*72*	*72*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*13,36*	*0,00*	*0,00*	*13,36*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Pembangunan / Renovasi Gedung dan Bangunan**									**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**15,18**	**0,00**	**0,00**	**15,18**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah pembangunan / renovasi gedung dan bangunan*			*Lokasi*	*15*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*15,18*	*0,00*	*0,00*	*15,18*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
994	**Layanan Perkantoran**									**1.570,06**	**1.678,67**	**1.794,80**	**1.918,96**	**2.051,71**	**9.014,20**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**9.014,20**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Gaji dan Tunjangan**									**901,42**	**963,78**	**1.030,46**	**1.101,74**	**1.177,96**	**5.175,37**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**5.175,37**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah layanan gaji dan tunjangan*			*tahun*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*901,42*	*963,78*	*1.030,46*	*1.101,74*	*1.177,96*	*5.175,37*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*5.175,37*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
SubOut	**Operasional dan Pemeliharaan Perkantoran**									**668,63**	**714,89**	**764,34**	**817,22**	**873,75**	**3.838,83**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**3.838,83**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah layanan operasional dan pemeliharaan perkantoran*			*tahun*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*668,63*	*714,89*	*764,34*	*817,22*	*873,75*	*3.838,83*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*3.838,83*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
4613	Pengelolaan Organisasi dan SDM Transportasi Udara									7,01	7,04	7,08	7,11	7,15	35,38	96,40	0,00	0,00	131,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	Meningkatnya Kapabilitas Kepegawaian dan Organisasi Ditjen Perhubungan Udara									7,01	7,04	7,08	7,11	7,15	35,38	96,40	0,00	0,00	131,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKK	***Indeks Kelembagaan Ditjen Perhubungan Udara***			***nilai***	***78***	***78,5***	***79***	***79,5***	***80***	***1,15***	***1,15***	***1,16***	***1,16***	***1,17***	***5,79***	***8,01***	***0,00***	***0,00***	***13,80***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
950	**Layanan Dukungan Manajemen Eselon I**									**1,15**	**1,15**	**1,16**	**1,16**	**1,17**	**5,79**	**8,01**	**0,00**	**0,00**	**13,80**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Layanan Manajemen Organisasi**									**1,15**	**1,15**	**1,16**	**1,16**	**1,17**	**5,79**	**8,01**	**0,00**	**0,00**	**13,80**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah layanan manajemen organisasi*			*layanan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1,15*	*1,15*	*1,16*	*1,16*	*1,17*	*5,79*	*8,01*	*0,00*	*0,00*	*13,80*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	
IKK	***Indeks Tata Kelola Manajemen ASN Ditjen Perhubungan Udara***			***nilai***	***0,8***	***0,9***	***0,92***	***0,96***	***1***	***5,86***	***5,89***	***5,92***	***5,95***	***5,98***	***29,59***	***88,39***	***0,00***	***0,00***	***117,99***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
950	**Layanan Dukungan Manajemen Eselon I**									**5,86**	**5,89**	**5,92**	**5,95**	**5,98**	**29,59**	**88,39**	**0,00**	**0,00**	**117,99**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
SubOut	**Layanan Manajemen Sumber Daya Manusia**									**5,86**	**5,89**	**5,92**	**5,95**	**5,98**	**29,59**	**88,39**	**0,00**	**0,00**	**117,99**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IK	*Jumlah layanan manajemen SDM*			*layanan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*5,86*	*5,89*	*5,92*	*5,95*	*5,98*	*29,59*	*88,39*	*0,00*	*0,00*	*117,99*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024					PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON-APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM										
4614	Pengelolaan Kemitraan dan Kerjasama Transportasi Udara									0,58	0,58	0,58	0,58	0,59	2,90	150,13	0,00	0,00	153,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	Meningkatnya Kapabilitas Kerjasama dan Kemitraan Ditjen Perhubungan Udara									0,58	0,58	0,58	0,58	0,59	2,90	150,13	0,00	0,00	153,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKK	***Kualitas Pelaksanaan Kerjasama dan KemitraanDitjen Perhubungan Udara***			***nilai***	***80***	***82***	***85***	***86***	***87***	***0,58***	***0,58***	***0,58***	***0,58***	***0,59***	***2,90***	***150,13***	***0,00***	***0,00***	***153,03***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
950	Layanan Dukungan Manajemen Eselon I									0,58	0,58	0,58	0,58	0,59	2,90	150,13	0,00	0,00	153,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SubOut	Layanan Kerjasama Internasional									0,58	0,58	0,58	0,58	0,59	2,90	150,13	0,00	0,00	153,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IK	*Jumlah layanan kerjasama internasional*			*layanan*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0,58*	*0,58*	*0,58*	*0,58*	*0,59*	*2,90*	*150,13*	*0,00*	*0,00*	*153,03*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024					PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PBBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON-APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM										
05	Ditjen Perhubungan Udara									1.508,42	5.767,41	5.956,17	5.801,69	4.539,44	23.573,13	41,82	2.162,59	0,00	25.777,53	1.000,00	10.420,00	0,00	5.974,00	17.394,00	
GA	Program Infrastruktur Konektivitas									1.508,42	5.767,41	5.956,17	5.801,69	4.539,44	23.573,13	41,82	2.162,59	0,00	25.777,53	1.000,00	10.420,00	0,00	5.974,00	17.394,00	
SP	GA.01 - Terwujudnya Konektivitas Transportasi Udara									592,45	2.126,85	2.672,01	2.847,72	2.405,56	10.644,60	7,69	1.626,73	0,00	12.279,02	1.000,00	0,00	0,00	600,00	1.600,00	
IKP	**Rasio Konektivitas Transportasi Udara**			**rasio**	**0,76**	**0,77**	**0,78**	**0,79**	**0,8**	**592,45**	**2.126,85**	**2.672,01**	**2.847,72**	**2.405,56**	**10.644,60**	**7,69**	**1.626,73**	**0,00**	**12.279,02**	**1.000,00**	**0,00**	**0,00**	**600,00**	**1.600,00**	
1960	Pelayanan Transportasi Transportasi Udara									312,32	346,27	383,92	425,66	471,94	1.940,10	0,00	0,00	0,00	1.940,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	Meningkatnya Konektivitas Transportasi Udara									312,32	346,27	383,92	425,66	471,94	1.940,10	0,00	0,00	0,00	1.940,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKK	***Tingkat Pelayanan Konektivitas Transportasi Udara***			**%**	**79**	**80**	**81**	**82**	**83**	**312,32**	**346,27**	**383,92**	**425,66**	**471,94**	**1.940,10**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1.940,10**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
1133	*Penyelenggaraan Angkutan BBM Udara Perintis di Dekai (Major Project : MP29)*	*Kab. Yahukimo, Papua*	*Kantor UPBU Nop Goliat Dekai*	*drum*	*1183*	*1183*	*1183*	*1183*	*1183*	*4,46*	*4,95*	*5,49*	*6,09*	*6,75*	*27,74*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*27,74*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1134	*Penyelenggaraan Angkutan BBM Udara Perintis di Tanah Merah (Major Project : MP29)*	*Kab. Boven Digoel, Papua*	*Bandara Tanah Merah*	*drum*	*2068*	*2068*	*2068*	*2068*	*2068*	*6,69*	*7,42*	*8,22*	*9,12*	*10,11*	*41,55*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*41,55*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1135	*Penyelenggaraan Angkutan BBM Udara Perintis di Merauke (Major Project : MP29)*	*Kab. Merauke, Papua*	*Bandara Mopah*	*drum*	*1027*	*1027*	*1027*	*1027*	*1027*	*3,85*	*4,26*	*4,73*	*5,24*	*5,81*	*23,89*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*23,89*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1136	*Penyelenggaraan Angkutan Kargo di Tanah Merah (Major Project : MP29)*	*Kab. Boven Digoel, Papua*	*Bandara Tanah Merah*	*rute*	*5*	*5*	*5*	*5*	*5*	*19,47*	*21,58*	*23,93*	*26,53*	*29,42*	*120,93*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*120,93*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1137	*Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Udara Perintis di Dekai (Major Project : MP29)*	*Kab. Yahukimo, Papua*	*Kantor UPBU Nop Goliat Dekai*	*rute*	*16*	*16*	*16*	*16*	*16*	*13,21*	*14,64*	*16,23*	*18,00*	*19,96*	*82,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*82,04*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1138	*Penyelenggaraan Angkutan BBM Kargo Udara Perintis di Dekai (Major Project : MP29)*	*Kab. Yahukimo, Papua*	*Kantor UPBU Nop Goliat Dekai*	*drum*	*667*	*667*	*667*	*667*	*667*	*2,58*	*2,86*	*3,17*	*3,51*	*3,89*	*16,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*16,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1139	*Penyelenggaraan Angkutan Kargo di Timika (Major Project : MP29)*	*Kab. Mimika, Papua*	*Bandara Mozes Kilangin*	*rute*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*12,67*	*14,05*	*15,58*	*17,27*	*19,15*	*78,73*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*78,73*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1140	*Penyelenggaraan Angkutan Kargo Perintis di Timika (Major Project : MP29)*	*Kab. Mimika, Papua*	*Bandara Mozes Kilangin*	*rute*	*7*	*7*	*7*	*7*	*7*	*24,78*	*27,47*	*30,46*	*33,77*	*37,44*	*153,91*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*153,91*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1141	*Penyelenggaraan Angkutan BBM Udara Perintis di Wamena (Major Project : MP29)*	*Kab. Jayawijaya, Papua*	*Bandara Wamena*	*drum*	*1695*	*1695*	*1695*	*1695*	*1695*	*9,41*	*10,43*	*11,56*	*12,82*	*14,22*	*58,44*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*58,44*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1142	*Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Udara Perintis di Manokwari (Major Project : MP29)*	*Kab. Manokwari, Papua Barat*	*Bandara Rendani*	*rute*	*11*	*11*	*11*	*11*	*11*	*21,04*	*23,33*	*25,86*	*28,67*	*31,79*	*130,69*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*130,69*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1143	*Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Udara Perintis di Timika (Major Project : MP29)*	*Kab. Mimika, Papua*	*Bandara Mozes Kilangin*	*rute*	*26*	*26*	*26*	*26*	*26*	*47,72*	*52,91*	*58,66*	*65,04*	*72,11*	*296,43*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*296,43*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1144	*Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Udara Perintis di Merauke (Major Project : MP29)*	*Kab. Merauke, Papua*	*Bandara Mopah*	*rute*	*13*	*13*	*13*	*13*	*13*	*38,11*	*42,25*	*46,85*	*51,94*	*57,59*	*236,74*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*236,74*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1145	*Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Udara Perintis di Yalimo (Major Project : MP29)*	*Yalimo, Papua*	*Kantor UPBU Elelim*	*rute*	*11*	*11*	*11*	*11*	*11*	*27,46*	*30,44*	*33,75*	*37,42*	*41,49*	*170,56*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*170,56*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1146	*Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Udara Perintis di Nabire (Major Project : MP29)*	*Kab. Nabire, Papua*	*Kantor UPBU Douw Aturure*	*rute*	*10*	*10*	*10*	*10*	*10*	*22,29*	*24,72*	*27,40*	*30,38*	*33,68*	*138,47*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*138,47*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1147	*Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Udara Perintis di Tanah Merah (Major Project : MP29)*	*Kab. Boven Digoel, Papua*	*Bandara Tanah Merah*	*rute*	*6*	*6*	*6*	*6*	*6*	*13,85*	*15,35*	*17,02*	*18,87*	*20,92*	*86,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*86,01*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1148	*Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Udara Perintis di Sorong (Major Project : MP29)*	*Kota Sorong, Papua Barat*	*Bandara Domine Eduard Osok*	*rute*	*6*	*6*	*6*	*6*	*6*	*8,42*	*9,33*	*10,35*	*11,47*	*12,72*	*52,28*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*52,28*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1149	*Penyelenggaraan Angkutan Kargo di Dekai (Major Project : MP29)*	*Kab. Yahukimo, Papua*	*Kantor UPBU Nop Goliat Dekai*	*rute*	*10*	*10*	*10*	*10*	*10*	*14,47*	*16,05*	*17,79*	*19,72*	*21,87*	*89,90*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*89,90*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1150	*Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Udara Perintis di Wamena (Major Project : MP29)*	*Kab. Jayawijaya, Papua*	*Bandara Wamena*	*rute*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	*21,86*	*24,23*	*26,87*	*29,79*	*33,03*	*135,77*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*135,77*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
4645	Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara									280,14	1.780,58	2.288,10	2.422,06	1.933,62	8.704,50	7,69	1.626,73	0,00	10.338,92	1.000,00	0,00	0,00	600,00	1.600,00	
SK	Meningkatnya Konektivitas Transportasi Udara									280,14	1.780,58	2.288,10	2.422,06	1.933,62	8.704,50	7,69	1.626,73	0,00	10.338,92	1.000,00	0,00	0,00	600,00	1.600,00	
IKK	***Rasio Konektivitas Transportasi Udara***			***rasio***	***0,76***	***0,77***	***0,78***	***0,79***	***0,8***	***280,14***	***1.780,58***	***2.288,10***	***2.422,06***	***1.933,62***	***8.704,50***	***7,69***	***1.626,73***	***0,00***	***10.338,92***	***1.000,00***	***0,00***	***0,00***	***600,00***	***1.600,00***	
1151	*Pembangunan Bandara Murung Raya-Kalteng*	*Kab. Murung Raya, Kalteng*	*Bandara Beringin*	*lokasi*	*0*	*1*	*1*	*1 berlanjut*	*1 selesai*	*0,00*	*103,92*	*74,35*	*74,35*	*44,78*	*297,40*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*297,40*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1152	*Pembangunan Bandara Perairan Gili Iyang*	*Kab. Sumenep, Jatim*	*Dit. Bandar Udara*	*lokasi*	*0*	*0*	*1 berlanjut*	*1 selesai*	*0*	*0,00*	*0,00*	*15,00*	*10,00*	*0,00*	*25,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*25,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*
1153	*Pembangunan Bandara Ngloram - Cepu*	*Kab. Blora, Jateng*	*Bandara Dewadaru*	*lokasi*	*1 berlanjut*	*1 berlanjut*	*1 berlanjut*	*1 berlanjut*	*1 selesai*	*69,04*	*46,97*	*103,91*	*75,00*	*50,00*	*344,91*	*7,69*	*0,00*	*0,00*	*352,60*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*PN*

PN: Prioritas Nasional; PB: Prioritas Bidang; KL: Prioritas K/L; DM: Indikasi Non-Ops Kegiatan Dukungan Manajemen / Penunjang Teknis; Ops: Indikasi Belanja Operasional; Keb: Indikasi Kebutuhan di Luar RPJMN

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024						PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON-APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM											
1154	Pembangunan Bandara Weda **(Major Project : MP03)**	Kab. Halmahera Tengah, Maluku Utara	Dit. Bandar Udara	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0,00	70,00	50,00	50,00	50,00	220,00	0,00	0,00	0,00	220,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1155	Pembangunan Bandara Nabire Baru	Kab. Nabire, Papua	Kantor UPBU Douw Aturure	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	0,00	121,46	0,00	0,00	121,46	0,00	819,73	0,00	941,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1156	Pembangunan Bandara Siboru	Kab. FakFak, Papua Barat	Bandara Torea	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0,00	0,00	0,00	331,53	0,00	331,53	0,00	807,00	0,00	1.138,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1157	Pembangunan Bandara Singkawang-Kalbar	Kota Singkawang, Kalbar	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00	PN
1158	Pembangunan Bandara Perairan Pulau Bawah	Kab. Anambas, Kepri	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	10,00	20,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1159	Pembangunan Bandara Perairan Pulau Senua	Kab. Natuna, Kepri	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	0 -	0 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	0,00	0,00	20,00	15,00	35,00	0,00	0,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1160	Pembangunan Bandara Wasior Baru **(Major Project : MP12)**	Kab. Teluk Wondama, Papua Barat	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	50,00	150,00	200,00	200,00	600,00	0,00	0,00	0,00	600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1161	Pembangunan Bandara Perairan Pulau Widi	Kab. Halmahera Selatan, Maluku Utara	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	0 -	0 -	0 -	1 selesai	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1162	Pembangunan Bandara Sobaham	Kab. Yahukimo, Papua	Kantor UPBU Nop Goliat Dekai	lokasi	1 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	10,00	50,00	120,00	100,00	100,00	380,00	0,00	0,00	0,00	380,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1163	Pembangunan Bandara Sukabumi	Kab. Sukabumi, Jabar	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	0 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	0,00	133,34	133,33	133,33	400,00	0,00	0,00	0,00	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1164	Pembangunan Bandara Kediri-Jatim	Kab. Kediri, Jatim	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	600,00	600,00	PN
1165	Pembangunan Bandara Manokwari Selatan **(Major Project : MP12)**	Kab. Mimika, Papua	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	300,00	300,00	0,00	0,00	600,00	0,00	0,00	0,00	600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1166	Pembangunan Bandara Kolaka Utara	Kab. Kolaka, Sultra	Kantor UPBU Sangia Ni Bandera	lokasi	0 -	0 -	0 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	0,00	0,00	325,00	325,00	650,00	0,00	0,00	0,00	650,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1167	Pembangunan Bandara Ketapang Baru/Kayong Utara **(Major Project : MP03)**	Kab. Kayong Utara, Kalbar	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	62,50	62,50	62,50	62,50	250,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1168	Pembangunan Bandara Perairan Raja Ampat **(Major Project : MP02)**	Kab. Raja Ampat, Papua Barat	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	15,00	15,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1169	Pembangunan Bandara Bali Baru **(Major Project : MP02)**	Kab. Buleleng, Bali	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	375,00	375,00	375,00	375,00	1.500,00	0,00	0,00	0,00	1.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1170	Pembangunan Bandara Gorom	Kab. Seram Bagian Timur, Maluku	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	0 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	0,00	183,34	183,33	183,33	550,00	0,00	0,00	0,00	550,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1171	Pembangunan Bandara Labuan Batu	Kab. Labuhanbatu, Sumut	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0,00	175,00	175,00	175,00	175,00	700,00	0,00	0,00	0,00	700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1172	Pembangunan Bandara Pahuwato	Kab. Pahuwato, Gorontalo	Bandara Jalaludin	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	10,00	119,93	100,00	35,08	0,00	265,00	0,00	0,00	0,00	265,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1173	Pembangunan Bandara Banggai Laut	Kab. Banggai Laut, Sulteng	Kantor UPBU Tojo Una Una	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	40,00	259,52	100,00	100,00	10,48	510,00	0,00	0,00	0,00	510,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1174	Pembangunan Bandara Bolaang Mongondow	Kab. Bolaang Mongondow, Sulut	Bandara Naha	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	20,00	80,25	126,70	109,45	126,70	463,10	0,00	0,00	0,00	463,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1175	Pembangunan Bandara Buntu Kunik	Kab. Tanatoraja, Sulsel	Bandara Pongtiku	lokasi	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0 -	131,10	0,00	0,00	0,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1176	Pembangunan Bandara Bukit Malintang	Kab. Mandailing Natal, Sumut	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0,00	62,50	62,50	62,50	62,50	250,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN

PN: Prioritas Nasional; PB: Prioritas Bidang; KL: Prioritas K/L; DM: Indikasi Non-Ops Kegiatan Dukungan Manajemen / Penunjang Teknis; Ops: Indikasi Belanja Operasional; Keb: Indikasi Kebutuhan di Luar RPJMN

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024					PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM										
SP	GA.02 - Meningkatnya Kinerja Pelayanan Transportasi Udara									915,97	3.116,56	2.982,16	2.651,97	1.816,55	11.483,20	34,12	535,86	0,00	12.053,18	0,00	10.420,00	0,00	5.374,00	15.794,00	
IKP	**Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Pelayanan Transportasi Udara**			nilai	80	83	85	88,4	88,5	23,53	279,13	215,35	231,00	0,00	749,02	27,94	0,00	0,00	776,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4645	Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara									23,53	279,13	215,35	231,00	0,00	749,02	27,94	0,00	0,00	776,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	**Meningkatnya Kualitas Prasarana Transportasi Udara**									23,53	279,13	215,35	231,00	0,00	749,02	27,94	0,00	0,00	776,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKK	***Tingkat Kehandalan Prasarana Transportasi Udara***			%	0	0	0	0	0	23,53	279,13	215,35	231,00	0,00	749,02	27,94	0,00	0,00	776,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1177	*Rehabilitasi Bandara Rampi*	Kab. Luwu Utara, Sulsel	Bandara Rampi	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	54,65	25,35	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1178	*Rehabilitasi Bandara Inanwatan*	Kab. Sorong Selatan, Papua Barat	Bandara Inanwatan	lokasi	0 -	0 -	0 -	1 selesai	0 -	0,00	0,00	0,00	72,00	0,00	72,00	0,00	0,00	0,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1179	*Rehabilitasi Bandara Lasondre*	Kab. Nias Selatan, Sumut	Bandara Lasondre	lokasi	0 -	1 selesai	0 -	0 -	0 -	23,53	7,94	0,00	0,00	0,00	31,47	23,53	0,00	0,00	55,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1180	*Rehabilitasi Bandara Melongguane*	Kab. Kepulauan Talaud, Sulut	Bandara Melongguane	lokasi	0 -	1 -	0 -	0 -	0 -	0,00	35,58	0,00	0,00	0,00	35,58	4,42	0,00	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1181	*Rehabilitasi Bandara Mindiptana*	Kab. Boven Digoel, Papua	Bandara Mindiptana	lokasi	0 -	0 -	0 -	1 selesai	0 -	0,00	0,00	0,00	35,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1182	*Rehabilitasi Bandara Miangas*	Kab. Kepulauan Talaud, Sulut	Bandara Melongguane	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	25,00	20,00	0,00	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1183	*Rehabilitasi Bandara D.C. Saundale*	Kab. Rote Ndao, NTT	Bandara Dc Saudale	lokasi	0 -	0 -	0 -	1 selesai	0 -	0,00	0,00	0,00	64,00	0,00	64,00	0,00	0,00	0,00	64,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1184	*Rehabilitasi Bandara Gebe*	Kab. Halmahera Tengah, Maluku Utara	Bandara Babullah	lokasi	0 -	1 -	0 -	0 -	0 -	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1185	*Rehabilitasi Bandara Binaka*	Kota Gunung Sitoli, Sumut	Bandara Binaka	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	35,00	55,00	0,00	0,00	90,00	0,00	0,00	0,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1186	*Rehabilitasi Bandara Tardamu - Sabu*	Kab. Sabu Raijua, NTT	Bandara Tardamu	lokasi	0 -	0 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1187	*Rehabilitasi Bandara Enarotali*	Kab. Paniai, Papua	Kantor UPBU Enarotali	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0,00	85,96	0,00	0,00	0,00	85,96	0,00	0,00	0,00	85,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1188	*Rehabilitasi Bandara Seko*	Kab. Luwu Utara, Sulsel	Bandara Seko	lokasi	0 -	0 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1189	*Rehabilitasi Bandara Naha*	Kab. Kepulauan Sangihe, Sulut	Bandara Naha	lokasi	0 -	0 -	0 -	1 selesai	0 -	0,00	0,00	0,00	60,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
IKP	**OTP Transportasi Udara**			%	86	87	88	89	90	892,44	2.837,42	2.766,80	2.420,97	1.816,55	10.734,18	6,18	535,86	0,00	11.276,22	0,00	10.420,00	0,00	5.374,00	15.794,00	
4645	Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara									892,44	2.837,42	2.766,80	2.420,97	1.816,55	10.734,18	6,18	535,86	0,00	11.276,22	0,00	10.420,00	0,00	5.374,00	15.794,00	
SK	**Meningkatnya Kinerja Pelayanan Transportasi Udara**									892,44	2.837,42	2.766,80	2.420,97	1.816,55	10.734,18	6,18	535,86	0,00	11.276,22	0,00	10.420,00	0,00	5.374,00	15.794,00	
IKK	***Tingkat Pemenuhan Standar Pelayanan Prasarana Bandar Udara***			%	79	80	81	82	83	892,44	2.837,42	2.766,80	2.420,97	1.816,55	10.734,18	6,18	535,86	0,00	11.276,22	0,00	10.420,00	0,00	5.374,00	15.794,00	
1190	*Pengembangan Bandara Sibisa* ***(Major Project : MP02)***	Kab. Toba Samosir, Sumut	Bandara DrF.L. Tobing	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	59,26	64,97	0,00	0,00	0,00	124,23	0,00	0,00	0,00	124,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1191	*Pengembangan Bandara Wamena* ***(Major Project : MP29)***	Kab. Jayawijaya, Papua	Bandara Wamena	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0 -	18,88	380,85	441,02	526,44	0,00	1.367,22	0,00	0,00	0,00	1.367,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1192	*Pengembangan Bandara Lasikin*	Kab. Simeulue, Aceh	Bandara Lasikin	lokasi	0 -	0 -	1 berlanjut	0 -	0 -	0,00	0,00	85,00	0,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1193	*Pengembangan Bandara Kepi*	Kab. Mappi, Papua	Bandara Kepi	lokasi	1 -	0 -	0 -	0 -	0 -	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN

PN: Prioritas Nasional; PB: Prioritas Bidang; KL: Prioritas K/L; DM: Indikasi Non-Ops Kegiatan Dukungan Manajemen / Penunjang Teknis; Ops: Indikasi Belanja Operasional; Keb: Indikasi Kebutuhan di Luar RPJMN

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024						PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM											
1194	Pengembangan Bandara Rendani **(Major Project : MP03, MP12)**	Kab. Manokwari, Papua Barat	Bandara Rendani	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	129,19	61,01	50,00	9,80	250,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1195	Pengembangan Bandara Haliwen - Atambua	Kab. Belu, NTT	Bandara Haliwen	lokasi	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0 -	2,39	0,00	0,00	0,00	0,00	2,39	3,98	0,00	0,00	6,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1196	Pengembangan Bandara Soekarno-Hatta	Kota Tangerang, Banten	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.500,00	0,00	0,00	6.500,00	PN
1197	Pengembangan Bandara Illaga **(Major Project : MP29)**	Kab. Puncak, Papua	Kantor UPBU Illaga	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	31,74	79,43	124,75	113,71	120,84	470,52	0,00	0,00	0,00	470,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1198	Pengembangan Bandara Domine Eduard Osok **(Major Project : MP11, MP12)**	Kota Sorong, Papua Barat	Bandara Domine Eduard Osok	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	80,00	100,00	0,00	0,00	180,00	0,00	0,00	0,00	180,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1199	Pengembangan Bandara Sultan Aji Muhammad Sulaiman	Kota Balikpapan, Kaltim	Dit. Bandar Udara	lokasi	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	0,00	0,00	200,00	PN
1200	Pengembangan Bandara Babo **(Major Project : MP03)**	Kab. Teluk Bintuni, Papua Barat	Bandara Babo	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	18,12	20,00	0,00	0,00	0,00	38,12	0,00	0,00	0,00	38,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1201	Pengembangan Bandara Oesman Sadik - Labuha	Kab. Halmahera Selatan, Maluku Utara	Bandara Oesman Sadik	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	6,75	6,75	6,75	6,75	27,00	0,00	0,00	0,00	27,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1202	Pengembangan Bandara Marinda (Waisai) **(Major Project : MP02, MP12)**	Kab. Raja Ampat, Papua Barat	Kantor UPBU Marinda	lokasi	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0 -	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1203	Pengembangan Bandara Pangsuma	Kab. Kapuas Hulu, Kalbar	Kantor UPBU Pangsuma Putussibau	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0,00	61,50	0,00	0,00	0,00	61,50	0,00	0,00	0,00	61,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1204	Pengembangan Bandara JB Soedirman, Kab. Purbalingga **(Major Project : MP02)**	Kab. Purbalingga, Jateng	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	0,00	0,00	500,00	PN
1205	Pengembangan Bandara Lombok **(Major Project : MP02)**	Kab. Lombok Tengah, NTB	Dit. Bandar Udara	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	350,00	0,00	0,00	350,00	PN
1206	Pengembangan Bandara Pangsuma - Putussibau	Kab. Kapuas Hulu, Kalbar	Kantor UPBU Pangsuma Putussibau	lokasi	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0 -	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1207	Pengembangan Bandara Letung	Kab. Anambas, Kepri	Bandara Dabo	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	15,00	35,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1208	Pengembangan Bandara Mulia **(Major Project : MP29)**	Kab. Puncak Jaya, Papua	Kantor UPBU Mulia	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	8,93	10,88	20,55	41,34	38,87	120,54	0,00	0,00	0,00	120,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1209	Pengembangan Bandara Oksibil **(Major Project : MP29)**	Kab. Pegunungan Bintang, Papua	Bandara Oksibil	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	15,00	124,20	67,55	54,92	28,59	290,25	0,00	0,00	0,00	290,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1210	Pengembangan Bandara Saumlaki	Kab. Kepulauan Tanimbar, Maluku	Bandara Saumlaki	lokasi	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0 -	6,20	0,00	0,00	0,00	0,00	6,20	0,00	0,00	0,00	6,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1211	Pengembangan Bandara Bersujud (Batulicin) **(Major Project : MP03)**	Kab. Tanah Bumbu, Kalsel	Bandara Gusti Sjamsir Alam Kotabaru	lokasi	0 -	0 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	0,00	45,00	0,00	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1212	Pengembangan Bandara Magellum **(Major Project : MP29)**	Kab. Boven Digoel, Papua	Bandara Tanah Merah	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	3,70	11,28	1,28	14,81	31,07	0,00	0,00	0,00	31,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1213	Pengembangan Bandara H.A.S Hanandjoedin - Tanjung Pandan **(Major Project : MP02)**	Kab. Belitung, Babel	Bandara A.S Hanandjoeddin	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	120,00	PN

PN: Prioritas Nasional; PB: Prioritas Bidang; KL: Prioritas K/L; DM: Indikasi Non-Ops Kegiatan Dukungan Manajemen / Penunjang Teknis; Ops: Indikasi Belanja Operasional; Keb: Indikasi Kebutuhan di Luar RPJMN

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024					PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP/BLU	SESN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON-APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM										
1214	Pengembangan Bandara Sultan Thaha	Kota Jambi, Jambi	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	PN
1215	Pengembangan Bandara Korupun (Major Project : MP29)	Kab. Yahukimo, Papua	Kantor UPBU Nop Goliat Dekai	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	50,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1216	Pengembangan Bandara Kuffar	Kab. Seram Bagian Timur, Maluku	Kantor UPBU John Becker	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	24,84	20,00	20,00	15,16	80,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1217	Pengembangan Bandara Maratua	Kab. Berau, Kaltim	Bandara Kalimarau	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	23,37	51,63	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1218	Pengembangan KI Bintan Aerospace (Major Project : MP08)	Kab. Bintan, Kepri	Dit. Bandar Udara	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.374,00	5.374,00	PN
1219	Pengembangan Bandara Data Dawai	Kab. Kutai Barat, Kaltim	Bandara Data Dawai	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	9,10	45,00	0,00	0,00	0,00	54,10	0,00	0,00	0,00	54,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1220	Pengembangan Bandara Dewadaru - Karimun Jawa (Major Project : MP02)	Kab. Rembang, Jateng	Bandara Dewadaru	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	3,30	3,30	3,30	3,30	13,20	0,00	0,00	0,00	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1221	Pengembangan Bandara Internasional Juwata	Kota Tarakan, Kaltara	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00	0,00	150,00	PN
1222	Pengembangan Bandara Raja Haji Abdullah	Kab. Karimun, Kepri	Bandara Sei Bati	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	45,00	40,00	0,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1223	Pengembangan Bandara Ngurah Rai (Major Project : MP02, MP09)	Kota Denpasar, Bali	Dit. Bandar Udara	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	900,00	0,00	0,00	900,00	PN
1224	Pengembangan Bandara Dumatubun - Langgur	Kab. Maluku Tenggara, Maluku	Bandara Dumatubun	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	12,50	12,50	12,50	12,50	50,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1225	Pengembangan Bandara Bintuni	Kab. Teluk Bintuni, Papua Barat	Bandara Bintuni	lokasi	0 -	1 -	0 -	0 -	0 -	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1226	Pengembangan Bandara Patimura	Kota Ambon, Maluku	Dit. Bandar Udara	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	0,00	0,00	200,00	PN
1227	Pengembangan Bandara Mopah	Kab. Merauke, Papua	Bandara Mopah	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	19,53	28,57	0,00	0,00	0,00	48,10	0,00	0,00	0,00	48,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1228	Pengembangan Bandara Tiom (Major Project : MP12)	Kab. Lanny Jaya, Papua	Bandara Tiom	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	22,98	20,00	20,00	17,02	80,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1229	Pengembangan Bandara Koroway Batu (Major Project : MP29)	Kab. Boven Digoel, Papua	Bandara Tanah Merah	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0,00	63,13	161,05	183,46	233,74	641,38	0,00	0,00	0,00	641,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1230	Pengembangan Bandara Kualanamu (Major Project : MP02)	Kab. Deliserdang, Sumut	Dit. Bandar Udara	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	0,00	0,00	200,00	PN
1231	Pengembangan Bandara Tambelan	Kab. Bintan, Kepri	Bandara Dabo	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	39,82	10,00	10,00	0,00	0,00	59,82	2,20	0,00	0,00	62,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1232	Pengembangan Bandara Mutiara (Major Project : MP03)	Kota Palu, Sulteng	Bandara Mutiara	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0 -	85,00	21,40	58,60	80,00	0,00	245,00	0,00	0,00	0,00	245,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1233	Pengembangan Bandara Tanah Merah (Major Project : MP29)	Kab. Boven Digoel, Papua	Bandara Tanah Merah	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	37,20	162,36	279,77	264,36	435,91	1.179,60	0,00	0,00	0,00	1.179,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1234	Pengembangan Bandara Sentani	Kab. Jayapura, Papua	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	400,00	0,00	0,00	400,00	PN
1235	Pengembangan Bandara Malikus Saleh	Kab. Aceh Utara, Aceh	Bandara Rembele	lokasi	0 -	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	80,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN

PN: Prioritas Nasional; PB: Prioritas Bidang; KL: Prioritas K/L; DM: Indikasi Non-Ops Kegiatan Dukungan Manajemen / Penunjang Teknis; Ops: Indikasi Belanja Operasional; Keb: Indikasi Kebutuhan di Luar RPJMN

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024						PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP / BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	BUMN	APBD	SWASTA	NON APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM											
1236	Pengembangan Bandara Harun Thohir	Kab. Gresik, Jatim	Bandara Bawean	lokasi	0 -	0 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1237	Pengembangan Bandara Muko Muko	Kab. Muko-Muko, Bengkulu	Bandara Muko-Muko	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0,00	16,16	16,16	16,16	32,32	80,80	0,00	0,00	0,00	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1238	Pengembangan Bandara Namrole	Kab. Buru Selatan, Maluku	Kantor UPBU Namrole	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	7,50	7,50	7,50	7,50	30,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1239	Pengembangan Bandara Maimun Saleh	Kota Sabang, Aceh	Bandara Maimun Saleh Sabang	lokasi	0 -	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1240	Pengembangan Bandara Juanda	Kab. Sidoarjo, Jatim	Dit. Bandar Udara	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00	0,00	250,00	PN
1241	Pengembangan Bandara Bandanaira	Kab. Maluku Tengah, Maluku	Bandara Bandanaira	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	78,60	10,00	10,00	0,40	99,00	0,00	0,00	0,00	99,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1242	Pengembangan Bandara Anggi **(Major Project : MP12)**	Kab. Manokwari, Papua Barat	Bandara Rendani	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	36,32	62,50	62,50	88,68	250,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1243	Pengembangan Bandara Elelim **(Major Project : MP29)**	Yalimo, Papua	Kantor UPBU Elelim	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	9,53	143,23	93,84	82,20	68,71	397,50	0,00	0,00	0,00	397,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1244	Pengembangan Bandara M. Salahuddin-Bima	Kab. Bima, NTB	Bandara Muhamad Salahudin	lokasi	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	124,62	0,00	124,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1245	Pengembangan Bandara Matahora (Wakatobi) **(Major Project : MP02)**	Kab. Wakatobi, Sultra	Kantor UPBU Matahora	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0 -	18,24	127,95	95,00	47,05	0,00	288,24	0,00	0,00	0,00	288,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1246	Pengembangan Bandara Natuna	Kab. Natuna, Kepri	Kantor UPBU Ranai	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	11,74	37,26	0,00	0,00	49,00	0,00	0,00	0,00	49,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1247	Pengembangan Bandara Tanjung Bara	Kab. Kutai Timur, Kaltim	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	80,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1248	Pengembangan Bandara Buli Maba	Kab. Halmahera Timur, Maluku Utara	Bandara Buli	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	60,61	10,00	10,00	9,39	90,00	0,00	0,00	0,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1249	Pengembangan Bandara Mathilda Batlayeri	Kab. Kepulauan Tanimbar, Maluku	Bandara Saumlaki	lokasi	0 -	0 -	0 -	1 selesai	0 -	0,00	0,00	0,00	68,00	0,00	68,00	0,00	0,00	0,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1250	Pengembangan Bandara Kalimarau	Kab. Berau, Kaltim	Bandara Kalimarau	lokasi	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0 -	28,40	0,00	0,00	0,00	0,00	28,40	0,00	0,00	0,00	28,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1251	Pengembangan Bandara Mali - Alor	Kab. Alor, NTT	Bandara Mali	lokasi	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0 -	41,24	0,00	0,00	0,00	0,00	41,24	0,00	0,00	0,00	41,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1252	Pengembangan Bandara Yuvai Semaring	Kab. Nunukan, Kaltara	Bandara Yuvai Semaring	lokasi	0 -	1 -	0 -	0 -	0 -	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1253	Pengembangan Bandara Hasanuddin	Kab Maros, Sulsel	Dit. Bandar Udara	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00	0,00	250,00	PN

PN: Prioritas Nasional; PB: Prioritas Bidang; KL: Prioritas K/L; DM: Indikasi Non-Ops Kegiatan Dukungan Manajemen / Penunjang Teknis; Ops: Indikasi Belanja Operasional; Keb: Indikasi Kebutuhan di Luar RPJMN

dalam milyar rupiah

NO	SASARAN STRATEGIS / SASARAN PROGRAM / SASARAN KEGIATAN / OUTPUT / SUB OUTPUT / INDIKATOR	LOKASI	SATKER	SATUAN	TARGET					APBN 2020-2024										NON-APBN 2020-2024						PRIO
										RUPIAH MURNI (RM)						PNBP/BLU	SBSN	PHLN	TOTAL APBN	KPBU	KUMN	APBD	SWASTA	NON APBN	
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	RM											
1254	Pengembangan Bandara Enggano	Kab. Bengkulu Utara, Bengkulu	Bandara Fatmawati	lokasi	0 -	0 -	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0,00	0,00	45,00	30,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1255	Pengembangan Bandara Kulon Progo **(Major Project : MP02)**	Kab. Kulonprogo, DIY	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	0,00	0,00	200,00	PN
1256	Pengembangan Bandara Pitu-Morotai **(Major Project : MP02)**	Kab. Pulau Morotai, Maluku Utara	Kantor UPBU Pitu	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	11,98	35,02	0,00	0,00	0,00	47,00	0,00	0,00	0,00	47,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1257	Pengembangan Bandara Silangit **(Major Project : MP02)**	Kab. Tapanuli Utara, Sumut	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 -	1 -	0 -	0 -	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	PN
1258	Pengembangan Bandara Tampa Padang	Kab. Mamuju, Sulbar	Bandara Tampa Padang	lokasi	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0 -	77,62	0,00	0,00	0,00	0,00	77,62	0,00	0,00	0,00	77,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1259	Pengembangan Bandara Nop Goliath **(Major Project : MP29)**	Kab. Yahukimo, Papua	Kantor UPBU Nop Goliat Dekai	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	0,00	199,13	118,51	117,02	91,18	525,84	0,00	0,00	0,00	525,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1260	Pengembangan Bandara Soa - Bajawa	Kab. Ngada, NTT	Bandara Soa	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	10,88	10,88	10,88	10,88	43,50	0,00	0,00	0,00	43,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1261	Pengembangan Bandara Komodo - Labuan Bajo	Kab. Manggarai Barat, NTT	Bandara Komodo	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	191,00	156,50	252,25	252,25	348,00	1.200,00	0,00	0,00	0,00	1.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1262	Pengembangan Bandara Rokot	Kab. Kepulauan Mentawai, Sumbar	Bandara Rokot Sipora	lokasi	0 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0,00	0,00	0,00	53,76	0,00	53,76	0,00	411,24	0,00	465,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1263	Pengembangan Bandara Sanana	Kab. Kepulauan Sula, Maluku Utara	Kantor UPBU Emalamo	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	54,30	10,00	10,00	5,70	80,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1264	Pengembangan Bandara Moa	Kab. Maluku Barat Daya, Maluku	Kantor UPBU John Becker	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	4,88	55,73	4,27	0,00	0,00	64,88	0,00	0,00	0,00	64,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1265	Pengembangan Bandara Dobo	Kab. Kepulauan Aru, Maluku	Bandara Dobo	lokasi	1 selesai	0 -	0 -	0 -	0 -	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1266	Pengembangan Bandara Long Apung	Kab. Malinau, Kaltara	Bandara Long Apung	lokasi	1 berlanjut	1 selesai	0 -	0 -	0 -	13,37	35,00	0,00	0,00	0,00	48,37	0,00	0,00	0,00	48,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1267	Pengembangan Bandara Mozes Kilangin **(Major Project : MP29)**	Kab. Mimika, Papua	Bandara Mozes Kilangin	lokasi	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 berlanjut	1 selesai	87,77	119,81	158,85	215,61	166,50	748,54	0,00	0,00	0,00	748,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1268	Pengembangan Bandara Tanjung Harapan **(Major Project : MP03, MP11)**	Kab. Bulungan, Kaltara	Bandara Tanjung Harapan	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	50,00	65,00	0,00	0,00	115,00	0,00	0,00	0,00	115,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1269	Pengembangan Bandara Adi Sumarmo Solo **(Major Project : MP02)**	Kab. Boyolali, Jateng	Dit. Bandar Udara	lokasi	0 berlanjut	1 selesai	1 -	0 -	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
SP	GA.03 - Meningkatnya Keselamatan Transportasi Udara									0,00	524,00	302,00	302,00	317,33	1.445,33	0,00	0,00	0,00	1.445,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IKP	**Rasio Kejadian Kecelakaan Transportasi Udara per 1 Juta Penerbangan (departure)**			**rasio**	**2,15**	**2,15**	**2,15**	**2,15**	**2,15**	**0,00**	**524,00**	**302,00**	**302,00**	**317,33**	**1.445,33**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1.445,33**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
4646	Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara									0,00	524,00	302,00	302,00	317,33	1.445,33	0,00	0,00	0,00	1.445,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SK	**Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara**									**0,00**	**524,00**	**302,00**	**302,00**	**317,33**	**1.445,33**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1.445,33**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	
IKK	***Tingkat Pemenuhan Standar Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara***				***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0,00***	***524,00***	***302,00***	***302,00***	***317,33***	***1.445,33***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***1.445,33***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	
1270	Pengadaan dan modernisasi sarana navigasi CNS/ATM	DKI Jakarta	Dit. Navigasi Penerbangan	lokasi	0 -	1 -	1 -	1 berlanjut	1 selesai	0,00	80,00	80,00	80,00	95,33	335,33	0,00	0,00	0,00	335,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN
1271	Pengadaan Pesawat Udara Kalibrasi	Kab. Tangerang, Banten	BLU Balai Kalibrasi Fasilitas Penerbangan	lokasi	4 -	4 -	4 -	4 -	4 -	0,00	444,00	222,00	222,00	222,00	1.110,00	0,00	0,00	0,00	1.110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	PN

PN: Prioritas Nasional; PB: Prioritas Bidang; KL: Prioritas K/L; DM: Indikasi Non-Ops Kegiatan Dukungan Manajemen / Penunjang Teknis; Ops: Indikasi Belanja Operasional; Keb: Indikasi Kebutuhan di Luar RPJMN

LAMPIRAN I A
MATRIKS MAPPING KRO DAN RO

KEGIATAN	IKK	OUTPUT	SUB OUTPUT	KRO	RO	Keterangan
4645 Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	01 Rasio Konektivitas Transportasi Udara	101 Pembangunan Infrastruktur Konektivitas (Prioritas Nasional)	005 Pembangunan Bandar Udara	RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	001-Bandar Udara Baru	
4645 Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	01 Rasio Konektivitas Transportasi Udara	101 Pembangunan Infrastruktur Konektivitas (Prioritas Nasional)	006 Pembangunan Bandar Udara Perairan	RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	006-Bandar Udara Perairan	
4645 Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	01 Rasio Konektivitas Transportasi Udara	201 Pembangunan Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	001 Pembangunan Bandar Udara	CBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	002-Bandar Udara Baru	
1960 Pelayanan Transportasi Transportasi Udara	01 Tingkat Pelayanan Konektivitas Transportasi Udara	104 Layanan Konektivitas Transportasi (Prioritas Nasional)	012 Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan Penumpang Udara Perintis	QAH-Pelayanan Publik Lainnya	001. Angkutan Udara Perintis	
1960 Pelayanan Transportasi Transportasi Udara	01 Tingkat Pelayanan Konektivitas Transportasi Udara	104 Layanan Konektivitas Transportasi (Prioritas Nasional)	013 Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan Kargo Udara Perintis	QAH-Pelayanan Publik Lainnya	003. Angkutan Kargo Perintis	
				QAH-Pelayanan Publik Lainnya	006. Jembatan Udara di Papua	
1960 Pelayanan Transportasi Transportasi Udara	01 Tingkat Pelayanan Konektivitas Transportasi Udara	104 Layanan Konektivitas Transportasi (Prioritas Nasional)	014 Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan Kargo Udara	QAH-Pelayanan Publik Lainnya	005. Subsidi Operasi Angkutan Udara Kargo	
1960 Pelayanan Transportasi Transportasi Udara	01 Tingkat Pelayanan Konektivitas Transportasi Udara	104 Layanan Konektivitas Transportasi (Prioritas Nasional)	015 Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan BBM Penumpang Udara Perintis	QAH-Pelayanan Publik Lainnya	002. Angkutan BBM Angkutan Udara Perintis	
1960 Pelayanan Transportasi Transportasi Udara	01 Tingkat Pelayanan Konektivitas Transportasi Udara	104 Layanan Konektivitas Transportasi (Prioritas Nasional)	016 Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan BBM Kargo Udara Perintis	QAH-Pelayanan Publik Lainnya	004. Angkutan BBM untuk Kargo Perintis	
1960 Pelayanan Transportasi Transportasi Udara	01 Tingkat Pelayanan Konektivitas Transportasi Udara	204 Layanan Konektivitas Transportasi Udara	001 Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan Penumpang Udara Perintis	BAH-Pelayanan Publik Lainnya	001-Angkutan Udara Perintis	belum ada di renja k/l karena perintis jadi PN semua
1960 Pelayanan Transportasi Transportasi Udara	01 Tingkat Pelayanan Konektivitas Transportasi Udara	204 Layanan Konektivitas Transportasi Udara	002 Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan Kargo Udara Perintis	BAH-Pelayanan Publik Lainnya	003-Angkutan Kargo Perintis	belum ada di renja k/l karena perintis jadi PN semua

KEGIATAN	IKK	OUTPUT	SUB OUTPUT	KRO	RO	Keterangan
1960 Pelayanan Transportasi Transportasi Udara	01 Tingkat Pelayanan Konektivitas Transportasi Udara	204 Layanan Konektivitas Transportasi Udara	004 Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan BBM Penumpang Udara Perintis	BAH-Pelayanan Publik Lainnya	002-Angkutan BBM Angkutan Udara Perintis	belum ada di renja k/l karena perintis jadi PN semua
1960 Pelayanan Transportasi Transportasi Udara	01 Tingkat Pelayanan Konektivitas Transportasi Udara	204 Layanan Konektivitas Transportasi Udara	005 Pelayanan dan Pengoperasian Angkutan BBM Kargo Udara Perintis	BAH-Pelayanan Publik Lainnya	004-Angkutan BBM untuk Kargo Perintis	belum ada di renja k/l karena perintis jadi PN semua
4645 Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	03 Tingkat Kehandalan Prasarana Transportasi Udara	103 Rehabilitasi Infrastruktur Konektivitas (Prioritas Nasional)	002 Rehabilitasi Bandar Udara	RDE-OM Prasarana Bidang Konektivitas Udara	001-Perbaikan Prasarana Bandar Udara	
4645 Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	03 Tingkat Kehandalan Prasarana Transportasi Udara	203 Rehabilitasi Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	003 Rehabilitasi Bandar Udara	CDE-OM Prasarana Bidang Konektivitas Udara	001-Perbaikan Prasarana Bandar Udara	
4645 Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	03 Tingkat Kehandalan Prasarana Transportasi Udara	205 Pengelolaan Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	004 Operasional dan Pemeliharaan Bandar Udara	CDE-OM Prasarana Bidang Konektivitas Udara	001-Operasional dan Pemeliharaan Prasarana Bandar Udara	pemeliharaan runway, ap, tx, jln, landcsape (Belanja Barang) di UPBU
				CDE-OM Prasarana Bidang Konektivitas Udara	002-Operasional dan Pemeliharaan Prasarana Penunjang Kebandarudaraan	Pemeliharaan jln, landscape (Belanja Barang) di Non UPBU
4645 Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	02 Tingkat Pemenuhan Standar Pelayanan Prasarana Bandar Udara	102 Pengembangan Infrastruktur Konektivitas (Prioritas Nasional)	003 Pengembangan Bandar Udara	RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	005-Bandar Udara	bandara yg dikembangkan
				RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	007. Bandar Udara Pemulihan Pasca Bencana	
				RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	008. Kajian Penyiapan KPBU	
4645 Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	02 Tingkat Pemenuhan Standar Pelayanan Prasarana Bandar Udara	102 Pengembangan Infrastruktur Konektivitas (Prioritas Nasional)	003 Pengembangan Bandar Udara	RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	005-Bandar Udara	bandara 3T
4645 Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	02 Tingkat Pemenuhan Standar Pelayanan Prasarana Bandar Udara	102 Pengembangan Infrastruktur Konektivitas (Prioritas Nasional)	004 Pengembangan Jembatan Udara	RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	002. Bandara Wamena (Major Project)	jembatan udara
				RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	003. Bandara Ilaga (Major Project)	
				RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	004. Bandara Tanah Merah (Major Project)	
				RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	005. Bandara Elelim (Major Project)	

KEGIATAN	IKK	OUTPUT	SUB OUTPUT	KRO	RO	Keterangan
				RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	006. Bandara Manggelum (Major Project)	
				RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	007. Bandara Koroway Batu (Major Project)	
				RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	008. Bandara Nop Goliath (Major Project)	
				RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	009. Bandara Korupun (Major Project)	
				RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	010. Bandara Mozes Kilangin (Major Project)	
				RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	011. Bandara Oksibil (Major Project)	
				RBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	012. Bandara Mulia (Major Project)	
4645 Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	02 Tingkat Pemenuhan Standar Pelayanan Prasarana Bandar Udara	202 Pengembangan Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	002 Pengembangan Bandar Udara	CBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	001-Bandar Udara	
				CBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	003. Bandar Udara Perairan	renja k/l hanya menyiapkan RO tapi belum ada bandaranya
				CBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	004. Prasarana Penunjang Kebandarudaraan	prasarana non upbu
1960 Pelayanan Transportasi Transportasi Udara	02 Tingkat Pemenuhan Fasilitas Penunjang Operasional Bandar Udara	205 Pengelolaan Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	001 Pengadaan Fasilitas Penunjang Bandar Udara	CAD-Sarana Bidang Konektivitas Udara	001-Peralatan Penunjang Bidang Bandar Udara	
4646 Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	01 Tingkat Pemenuhan Standar Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara	105 Peningkatan Keselamatan Transportasi (Prioritas Nasional)	006 Pengadaan Pesawat Kalibrasi	CAD-Sarana Bidang Konektivitas Udara	004-Pesawat Kalibrasi	renja k/l belum pake KRO Prioritas
4646 Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	01 Tingkat Pemenuhan Standar Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara	105 Peningkatan Keselamatan Transportasi (Prioritas Nasional)	007 Peralatan Penunjang Pengendalian dan Pengawasan Navigasi Penerbangan	CAD-Sarana Bidang Konektivitas Udara	007-Peralatan Penunjang Bidang Pengawasan dan Pengendalian Navigasi Penerbangan	CNS, renja k/l belum pake KRO Prioritas
				CCD-OM Sarana Bidang Konektivitas Udara	005-Operasional dan Pemeliharaan Peralatan Penunjang Bidang Pengawasan dan Pengendalian Navigasi Penerbangan	OM CNS, renja k/l belum pake KRO Prioritas
4646 Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	01 Tingkat Pemenuhan Standar Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara	205 Pengelolaan Infrastruktur Keselamatan Transportasi Udara	001 Pemenuhan Sarana, Prasarana dan Penunjang Pelayanan Darurat	CAD-Sarana Bidang Konektivitas Udara	002-Sarana keselamatan bandar udara	PKPPK
				CCD-OM Sarana Bidang Konektivitas Udara	002-Perbaikan Sarana keselamatan bandar udara	PERBAIKAN PKPPK

KEGIATAN	IKK	OUTPUT	SUB OUTPUT	KRO	RO	Keterangan
4646 Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	01 Tingkat Pemenuhan Standar Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara	205 Pengelolaan Infrastruktur Keselamatan Transportasi Udara	002 Peningkatan dan Pemenuhan Standar Keselamatan Bandar udara	CBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	001-Prasarana keselamatan bandar udara	pagar, strip, AFL, gedung PKPPK, obstacle
				CBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	002-Dokumen Program Keselamatan dan Keamanan Penerbangan	ASP, AOSP, ANSP, RASP
				CDE. OM Prasarana Bidang Konektifitas Udara	001. Perbaikan Prasarana Bandar Udara	PERBAIKAN pagar, strip, AFL, gedung PKPPK, obstacle
4646 Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	01 Tingkat Pemenuhan Standar Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara	205 Pengelolaan Infrastruktur Keselamatan Transportasi Udara	003 Pelatihan Penanggulangan Darurat	CBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	002-Dokumen Program Keselamatan dan Keamanan Penerbangan	PKD
4646 Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	01 Tingkat Pemenuhan Standar Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara	205 Pengelolaan Infrastruktur Keselamatan Transportasi Udara	001 Pengadaan Fasilitas Utama Kemanan Penerbangan	CAD-Sarana Bidang Konektivitas Udara	001-Peralatan dan sistem Keamanan Penerbangan	X-Ray, WTMD, TIK Ditkampen
				CAD-Sarana Bidang Konektivitas Udara	003-Peralatan Penunjang Bidang Keamanan Penerbangan	Penunjang inspektur ditkampen
				CCD-OM Sarana Bidang Konektivitas Udara	001-Perbaikan Peralatan Bidang Keamanan Penerbangan	PERBAIKAN X-Ray, WTMD
4646 Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	01 Tingkat Pemenuhan Standar Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara	205 Pengelolaan Infrastruktur Keselamatan Transportasi Udara	002 Operasional dan Pemeliharaan Peralatan Penunjang Pengendalian Kelaikudaraan	CCD-OM Sarana Bidang Konektivitas Udara	004-Peralatan Pengujian dan Kalibrasi	OM peralatan kalibrasi dan pengujian
				CCD-OM Sarana Bidang Konektivitas Udara	003. Pesawat Kalibrasi	OM Pesawat Kalibrasi
4646 Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	01 Tingkat Pemenuhan Standar Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara	205 Pengelolaan Infrastruktur Keselamatan Transportasi Udara	001 Pemenuhan Peralatan Penunjang Pengendalian Kelaikudaraan	CAD-Sarana Bidang Konektivitas Udara	006-Peralatan Penunjang Bidang Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara	Penunjang inspektur ditkuppu
				CAD-Sarana Bidang Konektivitas Udara	005-Peralatan Pengujian dan Kalibrasi	OM Penunjang inspektur ditkuppu
4646 Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	01 Tingkat Pemenuhan Standar Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara	205 Pengelolaan Infrastruktur Keselamatan Transportasi Udara	001 Peralatan Penunjang Pengendalian dan Pengawasan Navigasi Penerbangan	CAD-Sarana Bidang Konektivitas Udara	007-Peralatan Penunjang Bidang Pengawasan dan Pengendalian Navigasi Penerbangan	Penunjang inspektur ditNP
				CCD-OM Sarana Bidang Konektivitas Udara	005-Operasional dan Pemeliharaan Peralatan Penunjang Bidang Pengawasan dan Pengendalian Navigasi Penerbangan	OM Penunjang inspektur ditNP

KEGIATAN	IKK	OUTPUT	SUB OUTPUT	KRO	RO	Keterangan
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	06 Tingkat Pemenuhan NSPK Bidang Kebandarudaraan	952 Layanan Perencanaan	004 Perencanaan dan Kebijakan Teknis Kebandarudaraan	CBE-Prasarana Bidang Konektivitas Udara	001-Studi dan Dokumen Pendukung	entah studi apa... klo masterplan dll ada di 4645
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	07 Tingkat Pemenuhan NSPK Bidang Angkutan Udara	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	003 Kebijakan/Standar/Pedoman Teknis Bidang Angkutan Udara	AFA-Norma, Standard, Prosedur dan Kriteria	001-Kebijakan Bidang Angkutan Udara	NSPK DAU
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	09 Tingkat Pemenuhan NSPK Bidang Keselamatan Penerbangan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	003 Kebijakan/Standar/Pedoman Teknis Bidang Kelaikudaraan	AFA-Norma, Standard, Prosedur dan Kriteria	002-Norma, Standar, Prosedur, Kriteria Bidang Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara	NSPK DKPPU
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	09 Tingkat Pemenuhan NSPK Bidang Keselamatan Penerbangan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	003 Kebijakan/Standar/Pedoman Teknis Bidang Navigasi Penerbangan	AFA-Norma, Standard, Prosedur dan Kriteria	003-Norma, Standar, Prosedur, Kriteria Kebijakan Bidang Navigasi Penerbangan	NSPK DNP
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	09 Tingkat Pemenuhan NSPK Bidang Keselamatan Penerbangan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	003 Kebijakan/Standar/Pedoman/Perencanaan Teknis Bidang Kebandarudaraan	AFA-Norma, Standard, Prosedur dan Kriteria	001-Norma, Standard, Prosedur dan Kriteria Bidang Bandar Udara	NSPK DBU
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	10 Tingkat Pemenuhan NSPK Bidang Keamanan Penerbangan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	003 Kebijakan/Standar/Pedoman Teknis Bidang Keamanan Penerbangan	AFA-Norma, Standard, Prosedur dan Kriteria	001-Norma, Standar, Prosedur, Kriteria Bidang Keamanan Penerbangan	NSPK DKP
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	02 Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Kebandarudaraan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	001 Pemantauan dan Evaluasi Bidang Kebandarudaraan	BIA-Pengawasan dan Pengendalian Produk	001-Layanan Pengawasan Bidang Bandar Udara	Pengawasan
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	02 Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Kebandarudaraan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	002 Pembinaan dan Koordinasi Teknis Bidang Kebandarudaraan	BIA-Pengawasan dan Pengendalian Produk	002-Layanan Pengendalian Bidang Bandar Udara	Pengendalian
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	03 Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Angkutan Penerbangan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	001 Pemantauan dan Evaluasi Bidang Angkutan Udara	BIA-Pengawasan dan Pengendalian Produk	001-Layanan Pengawasan Bidang Angkutan Udara	Pengawasan
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	03 Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Angkutan Penerbangan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	002 Pembinaan dan Koordinasi Bidang Angkutan Udara	BIA-Pengawasan dan Pengendalian Produk	002-Layanan Pengendalian Bidang Angkutan Udara	Pengendalian

KEGIATAN	IKK	OUTPUT	SUB OUTPUT	KRO	RO	Keterangan
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	04 Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Keselamatan Penerbangan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	001 Pemantauan dan Evaluasi Bidang Kelaikudaraan	BIA-Pengawasan dan Pengendalian Produk	003-Layanan Pengawasan Bidang Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara	Pengawasan
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	04 Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Keselamatan Penerbangan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	001 Pemantauan dan Evaluasi Bidang Navigasi Penerbangan	BIA-Pengawasan dan Pengendalian Produk	005-Layanan Pengawasan Bidang Navigasi Penerbangan	Pengawasan
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	04 Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Keselamatan Penerbangan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	002 Pembinaan dan Koordinasi Bidang Kelaikudaraan	BIA-Pengawasan dan Pengendalian Produk	004-Layanan Pengendalian Bidang Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara	Pengendalian
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	04 Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Keselamatan Penerbangan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	002 Pembinaan dan Koordinasi Bidang Navigasi Penerbangan	BIA-Pengawasan dan Pengendalian Produk	006-Layanan Pengendalian Bidang Navigasi Penerbangan	Pengendalian
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	05 Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Keamanan Penerbangan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	001 Pemantauan dan Evaluasi Bidang Keamanan Penerbangan	BIA-Pengawasan dan Pengendalian Produk	001-Layanan Pengawasan Bidang Keamanan Penerbangan	Pengawasan
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	05 Tingkat Pengawasan dan Pengendalian Keamanan Penerbangan	207 Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Konektivitas Transportasi Udara	002 Pembinaan dan Koordinasi Bidang Keamanan Penerbangan	BIA-Pengawasan dan Pengendalian Produk	002-Layanan Pengendalian Bidang Keamanan Penerbangan	Pengendalian
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	01 Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara	951 Layanan Sarana dan Prasarana Internal	001 Kendaraan Bermotor	EAD-Layanan Sarana Internal	001-Kendaraan Bermotor	
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	01 Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara	951 Layanan Sarana dan Prasarana Internal	002 Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi	EAD-Layanan Sarana Internal	002-Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi	
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	01 Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara	951 Layanan Sarana dan Prasarana Internal	003 Fasilitas Perkantoran	EAD-Layanan Sarana Internal	003-Peralatan fasilitas Perkantoran	
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	01 Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara	951 Layanan Sarana dan Prasarana Internal	004 Pembangunan / Renovasi Gedung dan Bangunan	EAE-Layanan Prasarana Internal	001-Gedung Operasional	
				EAE-Layanan Prasarana Internal	003-Operasional dan Pemeliharaan Prasarana	
				EAE-Layanan Prasarana Internal	002-Tanah dan/atau Sertifikat	

KEGIATAN	IKK	OUTPUT	SUB OUTPUT	KRO	RO	Keterangan
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	01 Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara	970 Layanan Dukungan Manajemen Satker	952 Perencanaan, Pemrograman dan Pelaksanaan Anggaran Satker	EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	001-Rencana Strategis	
				EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	002-Layanan Sistem Pengendalian Internal Pemerintah	
				EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	003-Rencana Program dan Anggaran	
				EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	004-Layanan Data dan Informasi	
				EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	005-Monitoring dan Evaluasi	
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	01 Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara	970 Layanan Dukungan Manajemen Satker	955 Pengelolaan Keuangan dan Perbendaharaan Satker	EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	006-Layanan Akuntansi dan Perbendaharaan	
				EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	007-Layanan Barang Milik Negara	
				EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	008-Layanan PNBP dan Pengendalian Internal	
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	01 Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara	970 Layanan Dukungan Manajemen Satker	954 Pengelolaan Kepegawaian Satker	EAH-Layanan Organisasi dan Tata Kelola Internal	001-Perencanaan dan Mutasi Pegawai	
				EAH-Layanan Organisasi dan Tata Kelola Internal	002-Evaluasi dan Pengembangan SDM	
				EAH-Layanan Organisasi dan Tata Kelola Internal	003-Evaluasi Organisasi dan Tata Laksana	
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	01 Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara	970 Layanan Dukungan Manajemen Satker	957 Layanan Hukum	EAG-Layanan Hukum	001-Rancangan Peraturan Perundang-undangan	
				EAG-Layanan Hukum	002-Layanan Advokasi Hukum	
				EAG-Layanan Hukum	003-Sangsi Hukum dan Administrasi	
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	01 Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara	970 Layanan Dukungan Manajemen Satker	958 Layanan Hubungan Masyarakat dan Informasi Satker	EAI-Layanan Kehumasan dan Protokoler	001-Hubungan Masyarakat	
				EAI-Layanan Kehumasan dan Protokoler	002-Protokoler	

KEGIATAN	IKK	OUTPUT	SUB OUTPUT	KRO	RO	Keterangan
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	01 Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara	970 Layanan Dukungan Manajemen Satker	962 Layanan Umum dan Rumah Tangga Satker	EAC-Layanan Umum	001-Pengelolaan Fasilitas Perkantoran dan Prasarana Bandar Udara	
				EAC-Layanan Umum	002-Layanan Pengadaan Barang dan Jasa	
4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	01 Kualitas Penyelenggaraan Dukungan Teknis Transportasi Udara	970 Layanan Dukungan Manajemen Satker	964 Layanan Kerjasama Internasional	AEC-Kerja sama	001-Kerjasama Bidang Penerbangan	
				AEC-Kerja sama	002-Kerjasama Lembaga Penerbangan Internasional	
4612 Legislasi dan Ligitasi Transportasi Udara	01 Indeks Reformasi Hukum Ditjen Perhubungan Udara	950 Layanan Dukungan Manajemen Eselon I	957 Layanan Hukum	EAG-Layanan Hukum	001-Rancangan Peraturan Perundang-undangan	
				EAG-Layanan Hukum	003-Sangsi Hukum dan Administrasi	
4612 Legislasi dan Ligitasi Transportasi Udara	01 Indeks Reformasi Hukum Ditjen Perhubungan Udara	950 Layanan Dukungan Manajemen Eselon I	969 Layanan Bantuan Hukum	EAG-Layanan Hukum	002-Layanan Advokasi Hukum	
4613 Pengelolaan Organisasi dan SDM Transportasi Udara	01 Indeks Kelembagaan Ditjen Perhubungan Udara	950 Layanan Dukungan Manajemen Eselon I	960 Layanan Manajemen Organisasi	EAH-Layanan Organisasi dan Tata Kelola Internal	003-Evaluasi Organisasi dan Tata Laksana	
4613 Pengelolaan Organisasi dan SDM Transportasi Udara	03 Indeks Tata Kelola Manajemen ASN Ditjen Perhubungan Udara	950 Layanan Dukungan Manajemen Eselon I	954 Layanan Manajemen Sumber Daya Manusia	EAH-Layanan Organisasi dan Tata Kelola Internal	001-Perencanaan dan Mutasi Pegawai	
				EAH-Layanan Organisasi dan Tata Kelola Internal	002-Evaluasi dan Pengembangan SDM	
4611 Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, BMN dan Umum Transportasi Udara	02 Indeks Pengawasan Kearsipan Ditjen Perhubungan Udara	950 Layanan Dukungan Manajemen Eselon I	962 Layanan Umum dan Rumah Tangga	EAC-Layanan Umum	001-Pengelolaan Fasilitas Perkantoran	
				EAC-Layanan Umum	002-Layanan Pengadaan Barang dan Jasa	
4611 Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, BMN dan Umum Transportasi Udara	04 Indeks Perencanaan Ditjen Perhubungan Udara	950 Layanan Dukungan Manajemen Eselon I	952 Layanan Perencanaan	EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	001-Rencana Strategis	
				EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	002-Layanan Sistem Pengendalian Internal Pemerintah	
				EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	003-Rencana Program dan Anggaran	
				EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	004-Layanan Data dan Informasi	

KEGIATAN	IKK	OUTPUT	SUB OUTPUT	KRO	RO	Keterangan
				EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	005-Monitoring dan Evaluasi	
4611 Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, BMN dan Umum Transportasi Udara	06 Indeks Pengelolaan Keuangan Ditjen Perhubungan Udara	950 Layanan Dukungan Manajemen Eselon I	955 Layanan Manajemen Keuangan	EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	006-Layanan Akuntansi dan Perbendaharaan	
				EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	008-Layanan PNBP dan Pengendalian Internal	
4611 Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, BMN dan Umum Transportasi Udara	07 Indeks Pengelolaan Aset Ditjen Perhubungan Udara	950 Layanan Dukungan Manajemen Eselon I	956 Layanan Manajemen Barang Milik Negara	EAB-Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	007-Layanan Barang Milik Negara	
4611 Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, BMN dan Umum Transportasi Udara	08 Tingkat Penyelenggaraan Perkantoran Ditjen Perhubungan Udara	951 Layanan Sarana dan Prasarana Internal	001 Kendaraan Bermotor	EAD-Layanan Sarana Internal	001-Kendaraan Bermotor	renja k/l tidak ada di 4611 (Dukman) karena belanja modal
4611 Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, BMN dan Umum Transportasi Udara	08 Tingkat Penyelenggaraan Perkantoran Ditjen Perhubungan Udara	951 Layanan Sarana dan Prasarana Internal	002 Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi	EAD-Layanan Sarana Internal	002-Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi	renja k/l tidak ada di 4611 (Dukman) karena belanja modal
4611 Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, BMN dan Umum Transportasi Udara	08 Tingkat Penyelenggaraan Perkantoran Ditjen Perhubungan Udara	951 Layanan Sarana dan Prasarana Internal	003 Fasilitas Perkantoran	EAD-Layanan Sarana Internal	003-Peralatan fasilitas Perkantoran	renja k/l tidak ada di 4611 (Dukman) karena belanja modal
4611 Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, BMN dan Umum Transportasi Udara	08 Tingkat Penyelenggaraan Perkantoran Ditjen Perhubungan Udara	951 Layanan Sarana dan Prasarana Internal	004 Pembangunan / Renovasi Gedung dan Bangunan	EAE-Layanan Prasarana Internal	001-Gedung Operasional	renja k/l tidak ada di 4611 (Dukman) karena belanja modal
				EAE-Layanan Prasarana Internal	003-Operasional dan Pemeliharaan Prasarana	renja k/l, operasional ada di 4611.002
4611 Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, BMN dan Umum Transportasi Udara	08 Tingkat Penyelenggaraan Perkantoran Ditjen Perhubungan Udara	994 Layanan Perkantoran	001 Gaji dan Tunjangan	EAA-Layanan Perkantoran	001-Gaji dan Tunjangan	gaji 001
4611 Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, BMN dan Umum Transportasi Udara	08 Tingkat Penyelenggaraan Perkantoran Ditjen Perhubungan Udara	994 Layanan Perkantoran	002 Operasional dan Pemeliharaan Perkantoran	EAA-Layanan Perkantoran	002-Operasional dan Pemeliharaan Kantor	operasional 002
4603 Pengelolaan Komunikasi dan Informasi Publik Transportasi Udara	01 Indeks Kepemimpinan Perubahan Ditjen Perhubungan Udara	950 Layanan Dukungan Manajemen Eselon I	958 Layanan Hubungan Masyarakat dan Informasi	EAI-Layanan Kehumasan dan Protokoler	001-Hubungan Masyarakat	
				EAI-Layanan Kehumasan dan Protokoler	002-Protokoler	

KEGIATAN	IKK	OUTPUT	SUB OUTPUT	KRO	RO	Keterangan
4614 Pengelolaan Kemitraan dan Kerjasama Transportasi Udara	01 Kualitas Pelaksanaan Kerjasama dan KemitraanDitjen Perhubungan Udara	950 Layanan Dukungan Manajemen Eselon I	964 Layanan Kerjasama Internasional	AEC-Kerja sama	001-Kerjasama Bidang Penerbangan	
				AEC-Kerja sama	002-Kerjasama Lembaga Penerbangan Internasional	

LAMPIRAN I B

MATRIKS PENDANAAN BERDASARKAN KEGIATAN STRATEGIS DITJEN PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2020-2024

NO	KEGIATAN STRATEGIS	TAHUN 2020		TAHUN 2021		TAHUN 2022		TAHUN 2023		TAHUN 2024		TOTAL ALOKASI ANGGARAN 2020-2024 (Rp. Miliar)	JUMLAH VOLUME 2020-2024
		VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN		
	DITJEN PERHUBUNGAN UDARA		**8,344.20**		**17,383.17**		**18,742.56**		**18,658.99**		**18,349.39**	**81,478.32**	
1	**Peningkatan Pelayanan Transportasi Udara**		**543.14**		**644.49**		**730.34**		**788.36**		**847.07**	**3,553.40**	
	Jumlah kegiatan pengaturan, pengawasan dan pengendalian angkutan udara (paket)		36.05		36.23		36.41		36.59		36.77	**182.04**	
	Penyelenggaraan Angkutan Udara Perintis Penumpang (rute)	188	382.99	188	464.26	188	533.76	188	575.35	188	617.70	**2,574.04**	940
	Penyelenggaraan Angkutan BBM Angkutan Udara Perintis Penumpang (drum)	9,591	34.59	9,591	40.61	9,591	45.74	9,591	49.89	9,591	54.12	**224.95**	47,955
	Penyelenggaraan Angkutan Udara Perintis Kargo (rute)	27	72.99	27	84.50	27	93.45	27	103.27	27	112.85	**467.06**	135
	Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Udara Kargo (rute)	1	12.67	1	14.05	1	15.58	1	17.27	1	19.15	**78.73**	5
	Penyelenggaraan Angkutan BBM Angkutan Udara Perintis Kargo (drum)	1,092	3.86	1,092	4.85	1,092	5.40	1,092	5.99	1,092	6.47	**26.57**	5,460
	2020	Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Manokwari (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Sorong (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Merauke (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Wamena (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Nabire (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Tanah Merah (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Yalimo (rute), Penyelenggaraananangkutan udara perintis penumpang di Dekai (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Timika (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Dabo (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Tarakan (rute), Penyelenggaraananangkutan udara perintis penumpang di Ternate (rute), Penyelenggaraananangkutan udara perintis penumpang di Waingapu (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Samarinda (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Gunung Sitoli (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Sinabang (rute), Penyelenggaraananangkutan udara perintis penumpang di Sumenep (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Masamba (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Langgur (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Kuala Pembuang (rute)											
		Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Merauke (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Wamena (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang dan Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo (drum) di Tanah Merah, Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Dekai (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Dabo (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Tarakan (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Sumenep (drum), Penyelenggaraananangkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Masamba (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Langgur (drum)										
		Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Timika (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Tanah Merah (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Dekai (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Tarakan (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Masamba (rute)										
		Penyelenggaraan subsidi angkutan udara kargo di Timika (rute)										
		Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo di Dekai (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo di Masamba										

NO	KEGIATAN STRATEGIS	TAHUN 2020		TAHUN 2021		TAHUN 2022		TAHUN 2023		TAHUN 2024		TOTAL ALOKASI ANGGARAN 2020-2024 (Rp. Miliar)	JUMLAH VOLUME 2020-2024
		VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN		
	2021	Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Manokwari (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Sorong (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Merauke (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Wamena (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Nabire (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Tanah Merah (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Yalimo (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Dekai (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Timika (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Dabo (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Tarakan (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Ternate (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Waingapu (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Samarinda (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Gunung Sitoli (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Sinabang (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Sumenep (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Masamba (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Langgur (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Kuala Pembuang (rute)											
		Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Merauke (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Wamena (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang dan Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo (drum) di Tanah Merah, Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Dekai (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Dabo (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Tarakan (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Sumenep (drum), Penyelenggaraanangkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Masamba (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Langgur (drum)											
		Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Timika (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Tanah Merah (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Dekai (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Tarakan (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Masamba (rute)											
		Penyelenggaraan subsidi angkutan udara kargo di Timika (rute)											
		Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo di Dekai (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo di Masamba											
	2022	Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Manokwari (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Sorong (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Merauke (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Wamena (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Nabire (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Tanah Merah (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Yalimo (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Dekai (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Timika (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Dabo (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Tarakan (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Ternate (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Waingapu (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Samarinda (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Gunung Sitoli (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Sinabang (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Sumenep (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Masamba (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Langgur (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Kuala Pembuang (rute)											
		Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Merauke (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Wamena (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang dan Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo (drum) di Tanah Merah, Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Dekai (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Dabo (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Tarakan (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Sumenep (drum), Penyelenggaraanangkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Masamba (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Langgur (drum)											
		Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Timika (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Tanah Merah (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Dekai (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Tarakan (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Masamba (rute)											
		Penyelenggaraan subsidi angkutan udara kargo di Timika (rute)											

NO	KEGIATAN STRATEGIS	TAHUN 2020		TAHUN 2021		TAHUN 2022		TAHUN 2023		TAHUN 2024		TOTAL ALOKASI ANGGARAN 2020-2024 (Rp. Miliar)	JUMLAH VOLUME 2020-2024
		VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN		
		Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo di Dekai (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo di Masamba											
	2023	Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Manokwari (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Sorong (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Merauke (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Wamena (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Nabire (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Tanah Merah (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Yalimo (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Dekai (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Timika (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Dabo (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Tarakan (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Ternate (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Waingapu (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Samarinda (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Gunung Sitoli (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Sinabang (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Sumenep (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Masamba (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Langgur (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Kuala Pembuang (rute)											
		Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Merauke (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Wamena (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang dan Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo (drum) di Tanah Merah, Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Dekai (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Dabo (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Tarakan (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Sumenep (drum), Penyelenggaraanangkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Masamba (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Langgur (drum)											
		Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Timika (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Tanah Merah (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Dekai (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Tarakan (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Masamba (rute)											
		Penyelenggaraan subsidi angkutan udara kargo di Timika (rute)											
		Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo di Dekai (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo di Masamba											
	2024	Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Manokwari (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Sorong (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Merauke (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Wamena (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Nabire (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Tanah Merah (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Yalimo (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Dekai (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Timika (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Dabo (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Tarakan (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Ternate (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Waingapu (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Samarinda (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Gunung Sitoli (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Sinabang (rute), Penyelenggaraanangkutan udara perintis penumpang di Sumenep (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Masamba (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Langgur (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis penumpang di Kuala Pembuang (rute)											
		Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Merauke (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Wamena (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang dan Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo (drum) di Tanah Merah, Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Dekai (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Dabo (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Tarakan (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Sumenep (drum), Penyelenggaraanangkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Masamba (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis penumpang di Langgur (drum)											

NO	KEGIATAN STRATEGIS	TAHUN 2020		TAHUN 2021		TAHUN 2022		TAHUN 2023		TAHUN 2024		TOTAL ALOKASI ANGGARAN 2020-2024 (Rp. Miliar)	JUMLAH VOLUME 2020-2024
		VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN		
		Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Timika (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Tanah Merah (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Dekai (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Tarakan (rute), Penyelenggaraan angkutan udara perintis kargo di Masamba (rute)											
		Penyelenggaraan subsidi angkutan udara kargo di Timika (rute)											
		Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo di Dekai (drum), Penyelenggaraan angkutan BBM angkutan udara perintis kargo di Masamba											
2	**Peningkatan Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara**		**3,973.02**		**12,316.69**		**13,841.69**		**13,564.95**		**13,060.28**	**56,756.63**	
	Jumlah kegiatan pengaturan, pengawasan, pengendalian bandar udara dan pemeriksaan personil serta pengujian bandar udara (paket)		89.81		90.30		90.79		91.29		91.79	**453.96**	
	Jumlah Bandar Udara yang direhabilitasi dan dikembangkan (Lokasi)	149	2,734.27	156	7,840.21	156	8,534.67	156	9,187.44	156	9,490.97	**37,787.56**	156
	Jumlah Bandar Udara yang Dikembangkan di Daerah Terisolir, Perbatasan dan Rawan Bencana (Lokasi)	23	292.47	29	1,558.84	29	1,727.92	28	1,346.98	28	1,161.13	**6,087.34**	29
	2020	Bandara Tambelan, Bandara Letung, Bandara Natuna, Bandara Lasikin, Bandara Pangsuma-Putussibau, Bandara Long Apung, Pengembangan Bandara Harun Thohir, Bandara Mathilda Batlayeri, Bandara Muko Muko, Bandara Yuvai Semaring, Bandara Maimun Saleh, Bandara Data Dawai, Bandar Udara Binaka, Bandar Udara Naha, Bandar Udara Mindiptana, Bandara Udara Enarotali, Bandar Udara Seko, Bandar Udara Rampi, Bandara Udara Lasondre, Bandar Udara Inanwatan, Bandar Udara Melongguane, Bandar Udara Tardamu, Bandar Udara Dc Saudale											
	2021	Bandara Tambelan, Bandara Letung, Bandara Enggano, Bandara Natuna, Bandara Maratua, Bandara Lasikin, Bandara Rokot, Raja Haji Abdullah, Bandara Pangsuma-Putussibau, Bandara Long Apung, Bandara Harun Thohir, Bandara Mathilda Batlayeri, Bandara Muko Muko, Bandara Yuvai Semaring, Bandara Maimun Saleh, Bandara Data Dawai, Bandar Udara Gebe, Bandar Udara Binaka, Bandar Udara Naha, Bandar Udara Mindiptana, Bandara Udara Enarotali, Bandar Udara Seko, Bandar Udara Rampi, Bandara Udara Lasondre, Bandar Udara Inanwatan, Bandar Udara Melongguane, Bandar Udara Miangas, Bandar Udara Tardamu, Bandar Udara Dc Saudale											
	2022	Bandara Tambelan, Bandara Letung, Bandara Enggano, Bandara Natuna, Bandara Maratua, Bandara Lasikin, Bandara Rokot, Raja Haji Abdullah, Bandara Pangsuma-Putussibau, Bandara Long Apung, Bandara Harun Thohir, Bandara Mathilda Batlayeri, Bandara Muko Muko, Bandara Yuvai Semaring, Bandara Maimun Saleh, Bandara Data Dawai, Bandar Udara Gebe, Bandar Udara Binaka, Bandar Udara Naha, Bandar Udara Mindiptana, Bandara Udara Enarotali, Bandar Udara Seko, Bandar Udara Rampi, Bandara Udara Lasondre, Bandar Udara Inanwatan, Bandar Udara Melongguane, Bandar Udara Miangas, Bandar Udara Tardamu, Bandar Udara Dc Saudale											
	2023	Bandara Tambelan, Bandara Letung, Bandara Enggano, Bandara Natuna, Bandara Maratua, Bandara Lasikin, Bandara Rokot, Bandara Pangsuma-Putussibau, Bandara Long Apung, Bandara Harun Thohir, Bandara Mathilda Batlayeri, Bandara Muko Muko, Bandara Yuvai Semaring, Bandara Maimun Saleh, Bandara Data Dawai, Bandar Udara Gebe, Bandar Udara Binaka, Bandar Udara Naha, Bandar Udara Mindiptana, Bandara Udara Enarotali, Bandar Udara Seko, Bandar Udara Rampi, Bandara Udara Lasondre, Bandar Udara Inanwatan, Bandar Udara Melongguane, Bandar Udara Miangas, Bandar Udara Tardamu, Bandar Udara Dc Saudale											
	2024	Bandara Tambelan, Bandara Letung, Bandara Enggano, Bandara Natuna, Bandara Maratua, Bandara Lasikin, Bandara Rokot, Bandara Pangsuma-Putussibau, Bandara Long Apung, Bandara Harun Thohir, Bandara Mathilda Batlayeri, Bandara Muko Muko, Bandara Yuvai Semaring, Bandara Maimun Saleh, Bandara Data Dawai, Bandar Udara Gebe, Bandar Udara Binaka, Bandar Udara Naha, Bandar Udara Mindiptana, Bandara Udara Enarotali, Bandar Udara Seko, Bandar Udara Rampi, Bandara Udara Lasondre, Bandar Udara Inanwatan, Bandar Udara Melongguane, Bandar Udara Miangas, Bandar Udara Tardamu, Bandar Udara Dc Saudale											
	Jumlah pembangunan bandar udara baru (Lokasi)	9	816.12	16	2,486.45	17	2,834.97	16	2,578.30	14	2,103.48	**10,819.32**	20
	2020	Bandara Banggai Laut, Bandara Pahuwato, Bandara Nabire Baru, Bandara Siboru, Bandara Bolaang Mongondow, Bandara Buntu Kunik, Bandara Sobaham, Bandara Murung Raya, Bandara Ngloram-Cepu											
	2021	Bandara Banggai Laut, Bandara Pahuwato, Bandara Nabire Baru, Bandara Siboru, Bandara Bolaang Mongondow, Bandara Sobaham, Bandara Bali Baru, Bandara Bukit Malintang, Bandara Gorom, Bandara Ketapang Baru/Kayong Utara, Bandara Labuan Batu, Bandara Manokwari Selatan, Bandara Murung Raya-Kalteng, Bandara Wasior Baru, Bandara Weda, Bandara Ngloram-Cepu											

NO	KEGIATAN STRATEGIS	TAHUN 2020		TAHUN 2021		TAHUN 2022		TAHUN 2023		TAHUN 2024		TOTAL ALOKASI ANGGARAN 2020-2024 (Rp. Miliar)	JUMLAH VOLUME 2020-2024
		VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN		
	2022	Bandara Banggai Laut, Bandara Pahuwato, Bandara Nabire Baru, Bandara Siboru, Bandara Bolaang Mongondow, Bandara Sobaham, Bandara Bali Baru, Bandara Bukit Malintang, Bandara Gorom, Bandara Ketapang Baru/Kayong Utara, Bandara Labuan Batu, Pembangunan Bandara Manokwari Selatan, Bandara Murung Raya-Kalteng, Bandara Sukabumi, Bandara Wasior Baru, Bandara Weda, Bandara Ngloram-Cepu											
	2023	Bandara Banggai Laut, Bandara Pahuwato, Bandara Siboru, Bandara Bolaang Mongondow, Bandara Sobaham, Bandara Bali Baru, Bandara Bukit Malintang, Bandara Gorom, Bandara Ketapang Baru/Kayong Utara, Bandara Kolaka Utara, Bandara Labuan Batu, Bandara Murung Raya-Kalteng, Bandara Sukabumi, Bandara Wasior Baru, Bandara Weda, Bandara Ngloram-Cepu											
	2024	Bandara Banggai Laut, Bandara Bolaang Mongondow, Bandara Sobaham, Bandara Bali Baru, Bandara Bukit Malintang, Bandara Gorom, Bandara Ketapang Baru/Kayong Utara, Bandara Kolaka Utara, Bandara Labuan Batu, Bandara Murung Raya-Kalteng, Bandara Sukabumi, Bandara Wasior Baru, Bandara Weda, Bandara Ngloram-Cepu											
	Jumlah pembangunan bandar udara perairan/waterbase (Paket)	0	0.00	2	25.00	3	50.00	2	30.00	2	35.00	**140.00**	5
	2020	-											
	2021	Bandara Perairan Pulau Bawah, Bandara Perairan Raja Ampat											
	2022	Bandara Perairan Gili Iyang, Bandara Perairan Pulau Bawah, Bandara Perairan Raja Ampat											
	2023	Bandara Perairan Gili Iyang, Bandara Perairan Pulau Senua											
	2024	Bandara Perairan Pulau Senua, Bandara Perairan Pulau Widi											
	Jumlah peningkatan fasilitas Pelayanan Darurat (Lokasi)	16	40.35	62	315.89	94	603.4	52	331.0	34	177.9	**1,468.44**	157
	2020	Bandara Dr F.L. Tobing - Tapanuli Tengah, Bandara Babullah - Ternate, Bandara Umbu Mehang Kunda-Mauhau, Bandara Cut Nyak Dhien - Nagan Raya, Bandara Torea - Fak-Fak, Bandara Binaka - Gunung Sitoli, Bandara Susilo Sintang, Bandara Oksibil - Wamena, Bandara Pangsuma Putussibau, Bandara Gamarmalamo - Galela, Bandara John Becker, Bandara Rembele - Takengon, Bandara Namniwel Kab. Buru, Bandara Pasir Pangarayan - Riau, Bandara Merdei, Bandara Kebar Manokwari											
	2021	Bandara Babullah - Ternate, Bandara Umbu Mehang Kunda-Mauhau, Bandara Binaka - Gunung Sitoli, Bandara Susilo Sintang, Bandara Namniwel Kab. Buru, Bandara Lasikin, Bandara Malikussaleh, Bandara Maimun Saleh, Bandara Dabo, Bandara Letung, Bandara Tambelan, Bandara Silampari, Bandara Pekonserai/ M. Taufik Kiemas, Bandara Gatot Subroto, Bandara Ngloram, Bandara M. Salahuddin, Bandara Tambolaka, Bandara Wonopito, Bandara Rahadi Oesman, Bandara H. Asan, Bandara Juwata, Bandara Malinau, Bandara Samarinda Baru, Bandara Maratua, Bandara Melongguane, Bandara Djalaluddin, Bandara Syukuran Aminudin Amir, Bandara Sultan Bantilan, Bandara Kasiguncu, Bandara Morowali, Bandara Tanjung Api/Tojo Una Una, Bandara Tampa Padang, Bandara Rampi, Bandara Bua, Bandara Beto Ambari, Bandara Matahora, Bandara Sugimanuru, Bandara Karel Sadsuitubun, Bandara Namrole, Bandara Bandanaira, Bandara Wahai, Bandara Kuabang, Bandara Pitu, Bandara Gebe, Bandara Mozes Kilangin, Bandara Bomakia, Bandara Senggeh, Bandara Wamena, Bandara Bilorai, Bandara Akimuga, Bandara Enarotali, Bandara Tanah Merah, Bandara Aboy, Bandara Moanamani, Bandara Kokonao, Bandara Okaba, Bandara Tiom, Bandara Ewer, Bandara Anggi, Bandara Bintuni, Bandara Utarom-Kaimana											
	2022	Bandara Dr F.L. Tobing - Tapanuli Tengah, Bandara Umbu Mehang Kunda-Mauhau, Bandara Torea - Fak-Fak, Bandara Susilo Sintang, Bandara Oksibil - Wamena, Bandara Pangsuma Putussibau, Bandara John Becker, Bandara Namniwel Kab. Buru, Bandara Pasir Pangarayan - Riau, Bandara Merdei, Bandara Kebar Manokwari, Bandara Teuku Cut Ali, Bandara Blangkejeren, Bandara Alas Leuser, Bandara Sibisa, Bandara Raja Haji Abdullah, Bandara Japura, Bandara Ranai, Bandara Letung, Bandara Tambelan, Bandara Muara Bungo, Bandara Enggano, Bandara Wiriadinata, Bandara Budiarto, Bandara Tunggul Wulung, Bandara Wirasaba, Bandara Trunojoyo, Bandara M. Salahuddin, Bandara Frans Sales Lega, Bandara Tambolaka, Bandara DC Saudale, Bandara Tardamu, Bandara Wonopito, Bandara Rahadi Oesman, Bandara Iskandar, Bandara Sanggu, Bandara Kuala Pembuang, Bandara Kuala Kurun, Bandara Tira Tangka Balang, Bandara Gusti Syamsir Alam, Bandara Kalimarau, Bandara Yuvai Semaring, Bandara Tanjung Harapan, Bandara Malinau, Bandara Samarinda Baru, Bandara Maratua, Bandara Melongguane, Bandara Miangas, Bandara Djalaluddin, Bandara Sumarorong, Bandara Seko, Bandara Rampi, Bandara Bua, Bandara Haluoleo, Bandara Matahora, Bandara Larat, Bandara Oesman Sadik, Bandara Pitu, Bandara Weda, Bandara Mopah, Bandara Mozes Kilangin, Bandara Kamur, Bandara Kimam, Bandara Bomakia, Bandara Manggelum, Bandara Wamena, Bandara Kiwirok, Bandara Bilorai, Bandara Enarotali, Bandara Mararena, Bandara Tanah Merah, Bandara Mulia, Bandara Moanamani, Bandara Mindiptana, Bandara Kokonao, Bandara Okaba, Bandara Numfor, Bandara Ilaga, Bandara Sobaham, Bandara Ilu, Bandara Tiom, Bandara Ewer, Bandara Batom, Bandara Bade, Bandara Karubaga, Bandara Senggo, Bandara Sinak, Bandara Dekai, Bandara Rendani, Bandara Domine Eduard Osok, Bandara Bintuni, Bandara Merdei, Bandara Wasior, Bandara Inanwatan											

NO	KEGIATAN STRATEGIS	TAHUN 2020		TAHUN 2021		TAHUN 2022		TAHUN 2023		TAHUN 2024		TOTAL ALOKASI ANGGARAN 2020-2024 (Rp. Miliar)	JUMLAH VOLUME 2020-2024
		VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN		
	2023	Bandara Babullah - Ternate, Bandara Binaka - Gunung Sitoli, Bandara Susilo Sintang, Bandara Rokot, Bandara Raja Haji Abdullah, Bandara Tambelan, Bandara Depati Parbo, Bandara Muko-Muko, Bandara Silampari, Bandara Cakrabhuana, Bandara Tunggul Wulung, Bandara Harun Thohir, Bandara Sultan Muhammad Kaharuddin, Bandara Frans Seda, Bandara Gewayantana, Bandara A.A. Bere Tallo, Bandara Mali, Bandara Gusti Syamsir Alam, Bandara Juwata, Bandara Temindung, Bandara Kalimarau, Bandara Long Apung, Bandara Djalaluddin, Bandara Syukuran Aminudin Amir, Bandara Kasiguncu, Bandara Morowali, Bandara Tampa Padang, Bandara Pongtiku, Bandara Beto Ambari, Bandara Namrole, Bandara Bandanaira, Bandara Amahai, Bandara Kufar, Bandara Emalamo, Bandara Gebe, Bandara Weda, Bandara Mozes Kilangin, Bandara Senggeh, Bandara Manggelum, Bandara Akimuga, Bandara Sudjarwo Tjondronegoro-Serui, Bandara Mindiptana, Bandara Kepi, Bandara Bokondini, Bandara Tiom, Bandara Senggo, Bandara Rendani, Bandara Utarom-Kaimana, Bandara Merdei, Bandara Teminabuan, Bandara Kambuaya, Bandara Marinda											
	2024	Bandara Dr F.L. Tobing - Tapanuli Tengah, Bandara Cut Nyak Dhien - Nagan Raya, Bandara Binaka - Gunung Sitoli, Bandara Rembele - Takengon, Bandara Pasir Pangarayan - Riau, Bandara Kebar Manokwari, Bandara Lasikin, Bandara Sibisa, Bandara Lasondre, Bandara Raja Haji Abdullah, Bandara Japura, Bandara Ranai, Bandara Depati Parbo, Bandara Muara Bungo, Bandara Wiriadinata, Bandara Dewadaru, Bandara Sultan Muhammad Kaharuddin, Bandara Tardamu, Bandara Yuvai Semaring, Bandara Nunukan, Bandara Naha, Bandara Sultan Bantilan, Bandara H. Aroepala, Bandara Kuabang, Bandara Buli, Bandara Bomakia, Bandara Manggelum, Bandara Bilorai, Bandara Akimuga, Bandara Ewer, Bandara Rendani, Bandara Domine Eduard Osok, Bandara Bintuni, Bandara Babo											
3	**Peningkatan Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara**		**522.36**		**1,072.32**		**686.34**		**688.52**		**683.06**	**3,652.60**	
	Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Prasarana Keamanan Penerbangan		**106.35**		**263.07**		**97.66**		**98.40**		**76.17**	**641.64**	
	Jumlah kegiatan pengaturan, pengawasan, pengendalian keamanan penerbangan serta kegiatan PPNS (paket)		36.66		36.84		37.02		37.21		37.39	**185.12**	
	Jumlah peningkatan fasilitas keamanan penerbangan (lokasi)	63	69.69	116	226.23	28	60.63	27	61.19	25	38.78	**456.52**	144
	2020	Bandar Udara Tojo Una Una, Bandar Udara Japura - Rengat, Bandar Udara Dabo - Singkep, Bandar Udara Jalaludin - Gorontalo, Bandar Udara Babullah - Ternate, Bandar Udara Frans Seda - Maumere, Bandar Udara Rendani - Manokwari, Bandar Udara Domine Eduard Osok - Sorong, Bandar Udara Temindung - Samarinda, Bandar Udara Ranai, Bandar Udara Torea - Fak-Fak, Bandar Udara Tunggul Wulung - Cilacap, Bandar Udara Binaka - Gunung Sitoli, Bandar Udara Susilo Sintang, Bandar Udara Beringin - Muara Teweh, Bandar Udara Syukuran Aminuddin Amir Luwuk, Bandar Udara Hasan Aroeboesman - Ende, Bandar Udara Serui - Biak, Bandar Udara Bintuni, Bandar Udara Oksibil - Wamena, Bandar Udara Enarotali, Bandar Udara Kaimana - Fak Fak, Bandar Udara Teuku Cut Ali - Tapak Tuan, Bandar Udara Lasikin - Sinabang, Bandar Udara Pangsuma Putussibau, Bandar Udara Tampa Padang - Mamuju, Bandar Udara Pongtiku - Tana Toraja, Bandar Udara Oesman Sadik - Labuha, Bandar Udara Gamarmalamo - Galela, Bandar Udara Mali - Alor, Bandar Udara Long Apung, Bandar Udara Matahora, Bandar Udara Amahai, Bandar Udara Elelim, Bandar Udara Akimuga, Bandar Udara Emalamo, Bandar Udara Aroepala - Selayar, Bandar Udara Dobo, Bandar Udara Saumlaki, Bandar Udara Trunojoyo - Sumenep, Bandar Udara Melak, Bandar Udara Muko-Muko - Muko-Muko, Bandar Udara Kepi Merauke, Bandar Udara Wasior, Bandar Udara Teminabuan, Bandar Udara Kuabang - Kao, Bandar Udara Cakrabuana - Cirebon, Bandar Udara Dewadaru Karimun Jawa, Bandar Udara Wunopito - Lewoleba, Bandar Udara Kuala Pembuang - Kuala Pembuang, Bandar Udara Yuvai Semaring - Long Bawan, Bandar Udara Nunukan - Nunukan, Bandar Udara Numfor - Numfor, Bandar Udara Babo, Bandar Udara Bade, Bandar Udara Bilorai, Bandar Udara Kebar Manokwari, Bandar Udara Ayawasi Sorong, Bandar Udara Maimun Saleh - Sabang, Bandar Udara Soa - Bajawa, Bandara NAHA TAHUNA, Bandara GEWAYANTANA, Bandara MERDEY											

NO	KEGIATAN STRATEGIS	TAHUN 2020		TAHUN 2021		TAHUN 2022		TAHUN 2023		TAHUN 2024		TOTAL ALOKASI ANGGARAN 2020-2024 (Rp. Miliar)	JUMLAH VOLUME 2020-2024
		VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN		
	2021	Bandar Udara Tojo Una Una, Bandar Udara Japura - Rengat, Bandar Udara Dabo - Singkep, Bandar Udara Jalaludin - Gorontalo, Bandar Udara Babullah - Ternate, Bandar Udara Frans Seda - Maumere, Bandar Udara Rendani - Manokwari, Bandar Udara Domine Eduard Osok - Sorong, Bandar Udara Temindung - Samarinda, Bandar Udara Ranai, Bandar Udara Torea - Fak Fak, Bandar Udara Binaka - Gunung Sitoli, Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang, Bandar Udara Susilo Sintang, Bandar Udara H. Asan - Sampit, Bandar Udara Syukuran Aminuddin Amir Luwuk, Bandar Udara Hasan Aroeboesman - Ende, Bandar Udara Serui - Biak, Bandar Udara Bintuni, Bandar Udara Enarotali, Bandar Udara Kaimana - Fak Fak, Bandar Udara Teuku Cut Ali - Tapak Tuan, Bandar Udara Lasikin - Sinabang, Bandar Udara Pangsuma Putussibau, Bandar Udara Tampa Padang - Mamuju, Bandar Udara Pongtiku - Tana Toraja, Bandar Udara Oesman Sadik - Labuha, Bandar Udara Long Apung, Bandar Udara Matahora, Bandar Udara Amahai, Bandar Udara Elelim, Bandar Udara Emalamo, Bandar Udara Aroepala - Selayar, Bandar Udara Dobo, Bandar Udara Saumlaki, Bandar Udara Trunojoyo - Sumenep, Bandar Udara Melak, Bandar Udara Wasior, Bandar Udara Kuabang - Kao, Bandar Udara Haliwen - Atambua, Bandar Udara Cakrabuana - Cirebon, Bandar Udara Dewadaru Karimun Jawa, Bandar Udara Wunopito - Lewoleba, Bandar Udara Kuala Pembuang - Kuala Pembuang, Bandar Udara Nunukan - Nunukan, Bandar Udara Babo, Bandar Udara Bade, Bandar Udara Bilorai, Bandar Udara Kebar Manokwari, Bandar Udara Ayawasi Sorong, Bandar Udara Maimun Saleh - Sabang, Bandar Udara Soa - Bajawa, Bandara CUT NYAK DHIEN, Bandara REMBELE, Bandara F.L TOBING, Bandara LASONDRE, Bandara ROKOT, Bandara PASIR PANGARAYAN, Bandara DEPATI PARBO, Bandara MUARA BUNGO, Bandara SILAMPARI, Bandara ISKANDAR, Bandara TUMBANG SAMBA, Bandara SANGGU, Bandara GUSTI SJAMSIR ALAM, Bandara KALIMARAU, Bandara DATA DAWAI, Bandara NAHA TAHUNA, Bandara MELONGGUANE, Bandara MUTIARA SIS ALJUFRI, Bandara KASIGUNCU, Bandara SULTAN BANTILAN TOLI-TOLI, Bandara POGOGUL, Bandara SEKO, Bandara RAMPI, Bandara BUA, Bandara ANDI JEMMA, Bandara HALUOLEO, Bandara BETOAMBARI, Bandara SUGIMANURU, Bandara BANDANEIRA, Bandara WAHAI, Bandara NAMROLE, Bandara JHON BECKER, Bandara LARAT, Bandara NAMNIWEL, Bandara KAREL SADSUITUBUN, Bandara M. SALAHUDDIN, Bandara Gewayantana, Bandara TAMBOLAKA, Bandara FRANS SALES LEGA, Bandara DC SAUDALLE, Bandara TARDAMU, Bandara MOPAH, Bandara WAMENA, Bandara NABIRE, Bandara TANAH MERAH, Bandara MARARENA, Bandara MINDIPTANAH, Bandara WAGHETE, Bandara MULIA, Bandara KIMAM, Bandara KAMUR, Bandara DABRA, Bandara BOKONDINI, Bandara OKABA, Bandara KOKONAO, Bandara EWER, Bandara MOROTAI, Bandara BUDIARTO, Bandara SEIBATI, Bandara MERDEY, Bandara KAMBUAYA, Bandara JUWATA TARAKAN, Bandara MALINAU, Bandara TANJUNG HARAPAN											
	2022	Bandar Udara Jalaludin - Gorontalo, Bandar Udara Frans Seda - Maumere, Bandar Udara Binaka - Gunung Sitoli, Bandar Udara H. Asan - Sampit, Bandar Udara Syukuran Aminuddin Amir Luwuk, Bandar Udara Hasan Aroeboesman - Ende, Bandar Udara Elelim, Bandar Udara Aroepala - Selayar, Bandar Udara Dobo, Bandar Udara Teminabuan, Bandar Udara Dewadaru Karimun Jawa, Bandara CUT NYAK DHIEN, Bandara DEPATI PARBO, Bandara GUSTI SJAMSIR ALAM, Bandara MUTIARA SIS ALJUFRI, Bandara KAREL SADSUITUBUN, Bandara FRANS SALES LEGA, Bandara WAMENA, Bandara NABIRE, Bandara OKABA, Bandara ILAGA, Bandara JUWATA TARAKAN, Bandara SOBAHAM, Bandara MANOKWARI SELATAN, Bandara Torea, Bandara Naha, Bandara Gewayantana, Bandara Merdey											
	2023	Bandar Udara Tojo Una Una, Bandar Udara Babullah - Ternate, Bandar Udara Susilo Sintang, Bandar Udara Tampa Padang - Mamuju, Bandar Udara Pongtiku - Tana Toraja, Bandara NAHA TAHUNA, Bandara MUTIARA SIS ALJUFRI, Bandara HALUOLEO, Bandara LARAT, Bandara TAMBOLAKA, Bandara TARDAMU, Bandara TANAH MERAH, Bandara EWER, Bandara JUWATA TARAKAN, Bandara TANJUNG HARAPAN, Bandara NGLORAM, Bandara NABIRE BARU, Bandara LABUAN BATU, Bandara MURUNG RAYA, Bandara KAYONG UTARA, Bandara WEDA, Bandara GOROM, Bandara WASIOR BARU, Bandara Torea, Bandara Gewayantana, Bandara Merdey, Water aerodrome for sea plane											
	2024	Bandar Udara Torea - Fak-Fak, Bandar Udara Tunggul Wulung - Cilacap, Bandar Udara Susilo Sintang, Bandar Udara Bintuni, Bandar Udara Dobo, Bandar Udara Wunopito - Lewoleba, Bandar Udara Yuvai Semaring - Long Bawan, Bandar Udara Babo, Bandara TARDAMU, Bandara UMBU MEHANG KUNDA, Bandara WAMENA, Bandara JUWATA TARAKAN, Bandara BANGGAI LAUT, Bandara SIBORU, Bandara LABUAN BATU, Bandara MURUNG RAYA, Bandara KAYONG UTARA, Bandara WEDA, Bandara GOROM, Bandara KOLAKA UTARA, Bandara TOWE HITAM, Bandara Naha, Bandara Gewayantana, Bandara Merdey											
	Pengawasan dan Pembinaan Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara		**210.85**		**604.14**		**382.94**		**383.74**		**384.55**	**1,966.21**	
	Jumlah kegiatan pengaturan, pengawasan dan pengendalian serta pemeriksaan personil dan pengujian kelaikudaraan dan pengoperasian pesawat udara (paket)		210.85		160.14		160.94		161.74		162.55	**856.21**	
	Pengadaan pesawat kalibrasi (paket)	4	-	4	444.00	4	222.00	4	222.00	4	222.00	**1,110.00**	
	Pengawasan dan pembinaan Navigasi Penerbangan		**205.17**		**205.12**		**205.75**		**206.37**		**222.34**	**1,044.74**	

NO	KEGIATAN STRATEGIS	TAHUN 2020		TAHUN 2021		TAHUN 2022		TAHUN 2023		TAHUN 2024		TOTAL ALOKASI ANGGARAN 2020-2024 (Rp. Miliar)	JUMLAH VOLUME 2020-2024
		VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN	VOL.	ALOKASI ANGGARAN		
	Jumlah kegiatan pengaturan, pengawasan dan pengendalian serta pengujian navigasi penerbangan (paket)		205.17		205.12		205.75		206.37		222.34	**1,044.74**	
4	**Belanja Non-Operasional Dukungan Manajemen/Penunjang Teknis**		**1,735.62**		**1,670.99**		**1,689.40**		**1,698.20**		**1,707.28**	**8,501.48**	
5	**Belanja Operasional**		**1,570.06**		**1,678.67**		**1,794.80**		**1,918.96**		**2,051.71**	**9,014.20**	

LAMPIRAN II

MATRIKS SASARAN STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA UTAMA DITJEN PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2020-2024

NO	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR KINERJA UTAMA		SATUAN	Baseline 2019	2020	2021	2022	2023	2024	RUMUSAN PERHITUNGAN
SS1	**Terwujudnya konektivitas transportasi udara**	IK1	Rasio konektivitas transportasi udara	Rasio	-	0.76	0.77	0.78	0.79	0.8	BUNB+BUPR+(BUNB DN DAN BUPR)/RINBU+BUPRTR
SS2	**Meningkatnya kinerja pelayanan transportasi udara**	IK2	Indeks kepuasan pengguna jasa layanan transportasi udara	Nilai	-	82	83	84	85	86	Rata – Rata Nilai Survei Pengguna Jasa pada BBKFP, Balai Hatpen, Balai Teknik Penerbangan dan seluruh Kantor UPBU
		IK3	Persentase capaian On Time Performance (OTP) sektor transportasi udara	%	-	86	87	88	89	90	Jumlah penerbangan tepat waktu/jumlah total penerbanganx 100%
SS3	**Meningkatnya keselamatan dan keamanan transportasi udara**	IK4	Rasio kecelakaan penerbangan per 1.000.000 departure	Rasio		2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	Jumlah accident with fatalities (AOC 121 dan AOC 135) / Aircraft Departure (AOC 121 dan AOC 135) x 1.000.000
		IK5	Rasio gangguan keamanan pada pelayanan jasa transportasi udara	Rasio	-	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	Jumlah Pengaktifan Contingency Plan Kondisi Merah / Jumlah Bandara dengan Sistem Keamanan Tipe A - F

INDIKATOR KINERJA PENUNJANG DITJEN PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2020-2024

NO	SASARAN STRATEGIS PENUNJANG	INDIKATOR KINERJA PENUNJANG		SATUAN	Baseline 2019	2020	2021	2022	2023	2024	RUMUSAN PERHITUNGAN
SSP4	**Meningkatnya kualitas tata kelola pemerintahan yang baik**	IKP6	Nilai AKIP Ditjen Perhubungan Udara	Nilai	84.08	85	86	87	88	89	Hasil penilaian implementasi SAKIP oleh Itjen Kemenhub
		IKP7	Tingkat maturitas SPIP Ditjen Perhubungan Udara	Tingkat	3	3	3	3	3	4	Hasil penilaian maturitas SPIP oleh BPKP
SSP5	**Meningkatnya kualitas transportasi udara yang ramah lingkungan**	IKP8	Persentase penurunan emisi GRK sektor transportasi udara	%		76.43	91.12	93.42	95.70	100.00	Capaian Penurunan Emisi GRK Tahun X / Target Penurunan GRK Sub Sektor Transportasi Udara Tahun 2024 x 100%

Lampiran IIA
Manual IKU Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2020-2024

SASARAN STRATEGIS		INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU)	
SS1	Terwujudnya konektivitas transportasi udara	IK1	Rasio konektivitas transportasi udara

DEFINISI

Rasio konektivitas transportasi udara merupakan peningkatan pelayanan perpindahan orang dan kargo antar wilayah ditinjau dari rasio bandar udara yang melayani penerbangan berjadwal baik penerbangan komersial maupun perintis

SUMBER DATA

Direktorat Bandar Udara dan Direktorat Angkutan Udara

CARA MENGHITUNG

$$\frac{\text{BUNB DN} + \text{BUPR} + (\text{BUNB DN dan BUPR})}{\text{RINBU} + \text{BUPRTR}}$$

Keterangan :
BUNB DN : Jumlah Bandara yang hanya melayani penerbangan niaga berjadwal dalam negeri
BUPR : Jumlah Bandara yang hanya melayani penerbangan perintis sesuai dalam KP Perintis
(BUNB DN dan BUPR) : Jumlah Bandara yang melayani penerbangan niaga berjadwal dalam negeri dan perintis sesuai dalam KP Perintis
RINBU : Jumlah Bandara dalam RINBU (Rencana Induk Nasional Bandar Udara) sesuai KM 166 Tahun 2019
BUPRTR : Jumlah Bandara yang melayani penerbangan perintis sesuai dengan KP Perintis (tidak masuk dalam RINBU)

SATUAN

Rasio

PENANGGUNG JAWAB DATA

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

SASARAN STRATEGIS		INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU)	
SS2	Meningkatnya Kinerja Pelayanan Transportasi Udara	IK2	Indeks kepuasan pengguna jasa layanan transportasi udara

DEFINISI

Merupakan layanan transportasi udara yang diberikan oleh Balai dan seluruh Kantor UPBU dilingkungan Ditjen Perhubungan Udara kepada pengguna jasa. Pengguna jasa dalam hal ini adalah masyarakat.
Unit kerja yang dinilai yaitu : Seluruh Balai dan Kantor UPBU

Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat yang dilakukan mengacu pada penyelenggaraan survey kepuasan Permenpan dan RB Nomor 14 tahun 2017

SUMBER DATA

BBKFP, Balai Hatpen dan Balai Teknik Penerbangan, seluruh Kantor UPBU

CARA MENGHITUNG

Rata – Rata Nilai Survei Pengguna Jasa pada BBKFP, Balai Hatpen, Balai Teknik Penerbangan dan seluruh Kantor UPBU

SATUAN

Nilai

PENANGGUNG JAWAB DATA

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

SASARAN STRATEGIS		INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU)	
SS2	Meningkatnya Kinerja Pelayanan Transportasi Udara	IK3	Prosentase Capaian On Time Performance (OTP) Sektor Transportasi Udara

DEFINISI

Ketepatan waktu penerbangan (O*n Time performance*/OTP) adalah kesesuaian waktu keberangkatan atau kedatangan yang dijadwalkan dengan realisasi waktu keberangkatan atau kedatangan
Data diperoleh bersumber dari data keberangkatan 7 badan usaha angkutan udara niaga berjadwal yang melayani rute dalam negeri kategori sangat padat dan padat di seluruh bandara ((Garuda (GA), Citilink (QG), Batik Air (ID), Indoneia Air asia (QZ), Lion Air (JT), Sriwijaya (SJ) dan Nam Air (IN))

SUMBER DATA

Direktorat Angkutan Udara

CARA MENGHITUNG

$$\frac{\text{Jumlah Penerbangan Tepat Waktu}}{\text{Jumlah Total Penerbangan}} \text{ x } 100\%$$

SATUAN

Prosentase (%)

PENANGGUNG JAWAB DATA

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

SASARAN STRATEGIS		INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU)	
SS3	Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	IK4	Rasio kecelakaan penerbangan per 1.000.000 departure

DEFINISI

Kecelakaan/accident (transportasi udara) adalah peristiwa pengoperasian pesawat udara oleh Badan Usaha Angkutan Udara Niaga Berjadwal yang melayani penerbangan dalam dan/atau luar negeri yang me goperasikan pesawa udara bersayap tetap (Fixed Wing) dengan Maximum Take Off Weight (MTOW) diatas 5700 kg, yang mengakibatkan:
a. Kerusakan berat pada peralatan atau fasilitas yang digunakan; dan
b. Mengakibatkan Korban jiwa.
atau, Peristiwa pengoperasian pesawat udara tersebut mengakibatkan pesawat udara hilang atau tidak dapat dilacak.

SUMBER DATA

Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara dan Direktorat Angkutan Udara

CARA MENGHITUNG

$$\frac{\text{Jumlah } \textit{Accident with fatalities} \text{ (AOC 121 dan AOC 135)}}{\textit{Aircraft Departure} \text{ (AOC 121 dan AOC 135)}} x\ 1.000.000$$

SATUAN

Rasio

PENANGGUNG JAWAB DATA

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

SASARAN STRATEGIS		INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU)	
SS3	Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	IK 5	Rasio gangguan keamanan pada pelayanan jasa transportasi udara

DEFINISI

Keamanan penerbangan adalah suatu keadaan yang memberikan perlindungan kepada penerbangan dari tindakan melawan hukum melalui keterpaduan pemanfaan sumber daya manusia, fasilitas dan prosedur.
Rasio gangguan keamanan adalah terjadinya tindakan melawan hukum yang mengakibatkan pengaktifan keadaan darurat keamanan (*contingency plans)* kondisi merah di Bandar Udara dengan sistem keamanan A-F.

SUMBER DATA

Direktorat Keamanan Penerbangan

CARA MENGHITUNG

$$\frac{\text{Jumlah Pengaktifan } \textit{Contingency Plan} \text{ Kondisi Merah}}{\text{jumlah Bandara Dengan Sistem Keamanan Tipe A - F}}$$

SATUAN

Rasio

PENANGGUNG JAWAB DATA

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

SASARAN STRATEGIS		INDIKATOR KINERJA PENUNJANG (IKP)	
SSP4	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Pemerintahan yang Baik	IKP1	Nilai AKIP Ditjen Perhubungan Udara

DEFINISI

Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) adalah perwujudan kewajiban suatu instansi pemerintah untuk mempertanggungjawabkan keberhasilan dan kegagalan pelaksanaan misi organisasi dalam mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan melalui sistem pertanggungjawabkan secara periodik
Nilai AKIP merupakan nilai atas implementasi sistem Akuntabilitas kinerja ditjen perhubungan udara (SAKIP) yang meliputi Nilai Hasil Perencanaan Kinerja + Pengukuran Kinerja + Pelaporan Kinerja + Evaluasi Internal + Pencapaian Sasaran / Kinerja Organisasi

SUMBER DATA

Setditjen Perhubungan Udara

CARA MENGHITUNG

Hasil penilaian implementasi SAKIP oleh Itjen Kemenhub

SATUAN

Nilai

PENANGGUNG JAWAB DATA

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

SASARAN STRATEGIS		INDIKATOR KINERJA PENUNJANG (IKP)	
SSP4	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Pemerintahan yang Baik	IKP2	Tingkat maturitas SPIP Ditjen Perhubungan Udara

DEFINISI

Tingkat Maturitas Penyelenggaraan SPIP adalah tingkat kematangan/kesempurnaan penyelenggaraan sistem pengendalian intern pemerintah dalam mencapai tujuan pengendalian intern sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah.
Penilaian Tingkat Maturitas Penyelenggaraan SPIP berdasarkan penilaian 25 sub unsur SPIP + Nilai LAKIP (Eselon I) + Opini BPK terhadap Laporan Keuangan Kemenhub + ada atau tidaknya temuan tindak korupsi

SUMBER DATA

Setditjen Perhubungan Udara

CARA MENGHITUNG

Hasil Penilaian Maturitas SPIP Oleh BPKP

SATUAN

Tingkat

PENANGGUNG JAWAB DATA

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

SASARAN STRATEGIS		INDIKATOR KINERJA PENUNJANG (IKP)	
SSP5	Meningkatnya kualitas transportasi udara yang ramah lingkungan	IKP3	Persentase penurunan emisi GRK sektor transportasi udara

DEFINISI

Meningkatnya kegiatan penerbangan di dunia maupun nasional memberikan dampak yang positif bagi pelaku usaha penerbangan maupun masyarakat secara umum yang bergantung pada moda transportasi udara dalam menunjang kegiatannya serta kebutuhan masyarakat lain di luar usaha. Peningkatan yang siknifikan pada kegiatan penerbangan ini pada sisi lain memberikan tantangan tersendiri terhadap kualitas udara baik secara local maupun secara global. Menurunkan kualitas udara secara siknifikan akan menyebabkan banyak faktor negatif seperti pada kesehatan manusia maupun dampak pada perubahan cuaca lingkungan yang menjadi tidak menentu dan menjadi ekstrim.
Kegiatan penurunan emisi sektor penerbangan dilakukan dengan melaksanakan upaya-upaya sebagai berikut:

1. **Penyusunan kebijakan dan prosedur pendukung program serta kegiatan *capacity building***
2. **Melakukan efisiensi operasional**
3. **Menggunakan bahan bakar terbarukan untuk pesawat udara**
4. **Modernisasi armada pesawat udara**
5. **Peningkatan *Air Traffic Management (ATM)* serta implementasi *Performance Based Navigation (PBN)***
6. **Implementasi bandara ramah lingkungan *(eco-airport)***
7. **Implementasi skema pasar karbon yang dikenal dengan *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)***

SUMBER DATA

- **Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara**
- **Direktorat Angkutan Udara**
- **Direktorat Bandar Udara**
- **Direktorat Navigasi Penerbangan**
- **Pertamina**

CARA MENGHITUNG

Jumlah emisi CO_2 yang diturunkan melalui upaya-upaya mitigasi (ton CO_2) / Target penurunan emisi di sektor penerbangan secara nasional (ton CO_2) x 100%

SATUAN

Persentase penurunan per target nasional sektor penerbangan

PENANGGUNG JAWAB DATA

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

LAMPIRAN III

KELENGKAPAN DOKUMEN BANDAR UDARA BARU 2020-2024

No	Nama Bandara	KELENGKAPAN DOKUMEN						Kesiapan Lahan
		FS	IJIN KELAYAKAN DIRJEN HUBUD	MASTERPLAN	Penlok MENHUB	RTT	AMDAL	
1	Labuan Batu	ada	ada AU.102/0024/DBU/DRJU/VI/2019	ada	belum	Ada	Belum	Milik PT. PNIII Proses Penyediaan Lahan oleh Pemda, Target Penyelesaian Tahun 2020
2	Bukit Malintang	Ada	Ada	Ada Revisi 2019	Ada KP1278 Tahun 2018 Revisi Target Penyelesaian Tahun 2020	Ada (sesuai penlok KP1278 Tahun 2018) Revisi belum ada	belum ada	Sudah dibebaskan Ada penambahan lahan akibat rotasi landas pacu Proses Pembebasan lahan oleh Pemda Tahun 2020
3	Sukabumi	Ada	Ada AU.101/1/II/DRJU.DBU-2018	Ada	Ada KM75 Tahun 2019	Ada	Belum disahkan	Belum Ada tindak lanjut dari Pemda
4	Kediri	Ada	Ada AU.101/2/5/DRJU.DBU-2018	Ada	Ada KM 28 Tahun 2020	Belum	Belum disahkan	Per Februari 2020 sudah 95 %
5	Ngloram	Ada	Ada AU.856/DBU/DJU/II/2019	Ada	Ada KM 231 Tahun 2019	Ada	Ada	Untuk minimum operasional Pembebasan lahan sesuai tahapan dalam Penlok
6	Kayong Utara	Ada	Ada AU.1184/DBU/DJU/X/2018	Ada	Belum Ada Permasalahan Military Training Area	Belum	Belum disahkan	Belum
7	Singkawang	Ada	Tidak ada Penetapannya sebelum tahun 2014 (sebelum PM 20 Tahun 2014)	Ada	Ada KP 1024 Tahun 2018 Revisi dari KP 571 Tahun 2013	Ada	Belum disahkan	Proses sesuai tahapan Penlok
8	Murung Raya	Ada	Tidak ada Penetapannya sebelum tahun 2014 (sebelum PM 20 Tahun 2014)	ada	Ada KM 99 Tahun 2019 Revisi KP 284 Tahun 2010	Ada	Ada	Proses sesuai tahapan Penlok

No	Nama Bandara	KELENGKAPAN DOKUMEN						Kesiapan Lahan
		FS	IJIN KELAYAKAN DIRJEN HUBUD	MASTERPLAN	Penlok MENHUB	RTT	AMDAL	
9	Bali Baru	Ada	Ada AU.104/0013/DBU/DRJU/VI/2019	Ada	Proses	Belum	Belum ada	Belum ada penlok
10	Buntu Kunik	Ada	Tidak ada Penetapannya sebelum tahun 2014 (sebelum PM 20 Tahun 2014)	Ada	Ada KP 514 Tahun 2011	Ada	Ada	Sesuai Pentahapan dalam Penlok
11	Kolaka Utara	Ada	Ada AU.103/1/2/DRJU.DBU-2020	Ada	Belum	Belum	Belum Ada	Belum ada Penlok
12	Pohuwanto	Ada	Tidak ada Penetapannya sebelum tahun 2014 (sebelum PM 20 Tahun 2014)	Ada	Ada KP 925 Tahun 2013	Ada Proses	Belum disahkan	Sesuai Pentahapan dalam Penlok
13	Bolaang Mongondow	Ada	Ada AU.101/7/23/DRJU.DBU.2014	Ada	Ada KP 279 Tahun 2015	Ada Proses	Ada	Sesuai Pentahapan dalam Penlok
14	Banggai Laut	Ada	Ada AU.102/1/3/DRJU.DBU.2016	Ada	Ada KP1457 Tahun 2018	Ada Proses	Belum Ada	Sesuai Pentahapan dalam Penlok
15	Weda	Ada		Ada	Ada KP 169 Tahun 2017	Ada Sudah disahkan	Belum disahkan	Sesuai Pentahapan dalam Penlok
16	P. Gorom	Ada	Ada 258/DJU.DBU/2018	Ada	Evaluasi		Belum disahkan	Belum dibebaskan
17	Manokwari Selatan	Ada	Ada AU.941/DBU/DJU/IX/2018	Ada	Ada KM 85 Tahun 2019	Ada Proses	Belum disahkan	Sesuai Pentahapan dalam Penlok
18	Siboru	Ada	Ada AU.151/5/DRJU.DBU-2017	Ada	Ada KP 762 Tahun 2018	Ada Proses	Belum ada	70 Ha sudah dibebasakan
19	Nabire Baru	Ada	Tidak ada Penetapannya sebelum tahun 2014	Ada	Ada KP 364 Tahun 2015	Ada	Ada	Sudah dibebaskan

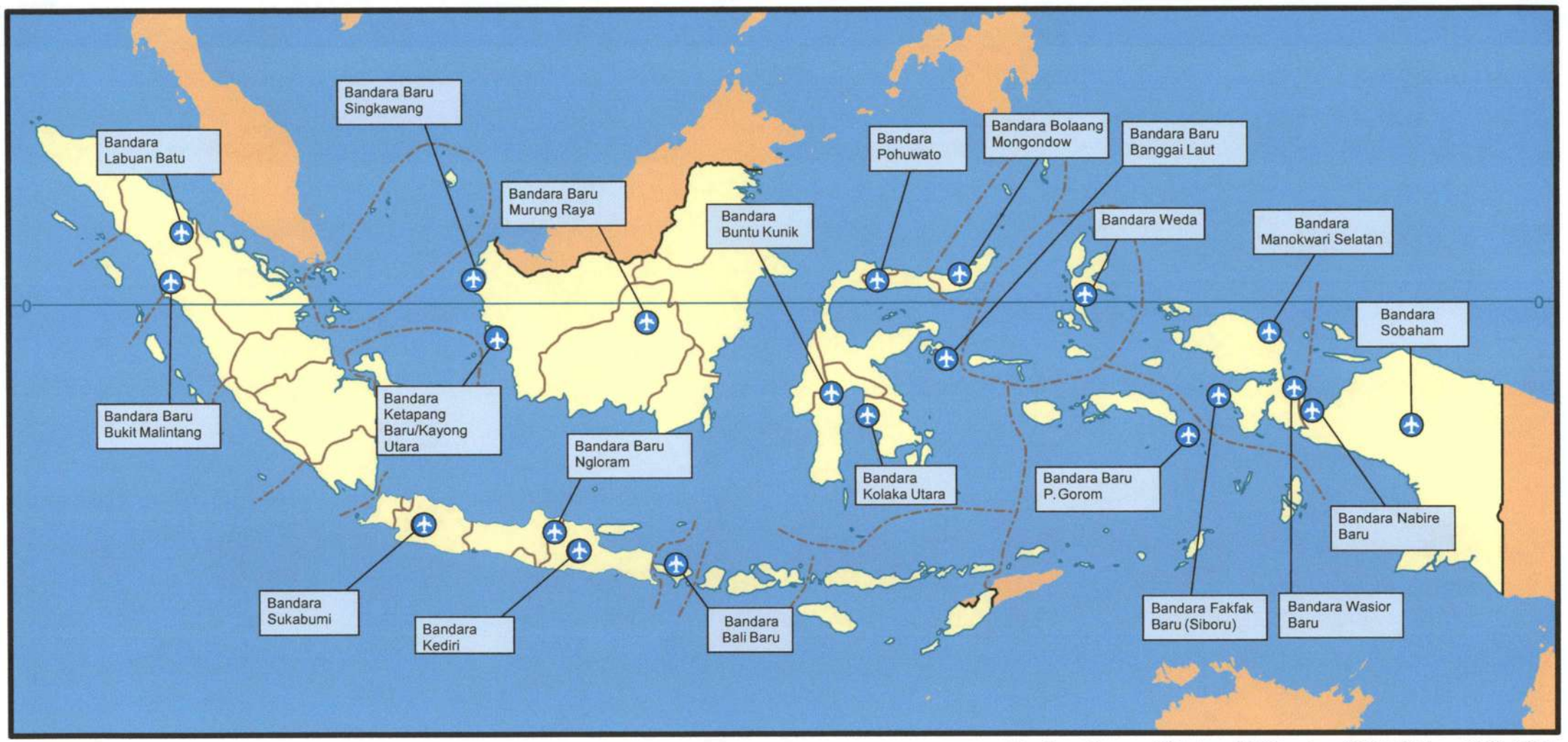
No	Nama Bandara	KELENGKAPAN DOKUMEN						Kesiapan Lahan
		FS	IJIN KELAYAKAN DIRJEN HUBUD	MASTERPLAN	Penlok MENHUB	RTT	AMDAL	
			(sebelum PM 20 Tahun 2014)			Sudah disahkan		
20	Wasior Baru	Ada	Ada AU/855/DBU/DJU/II /2019	Ada	Proses pengesahan	Belum	Belum ada	belum dibebaskan
21	Sobaham	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada	Belum disahkan	Tidak Ada

LAMPIRAN IV
TARGET RUTE JEMBATAN UDARA
TAHUN 2020-2024

Kegiatan	Periode				
	2020	2021	2022	2023	2024
43 Rute Jembatan Udara	Angkutan Udara Perintis Kargo : 1. Tarakan – Longbawan 2. Tarakan – Longapung 3. Tarakan – Longsule 4. Masamba – Rampi 5. Masamba – Seko 6. Timika – Beoga 7. Timika – Ilaga 8. Timika – Kenyam 9. Timika – Sinak 10. Timika – Jila 11. Timika – Alama 12. Timika – Arwanop 13. Tanah merah – Koroway Batu 14. Tanah Merah – Manggelum 15. Tanah Merah – Bomakia 16. Tanah Merah – Kiwirok 17. Tanah Merah – Oksibil 18. Dekai – Holuwon 19. Dekai – Anggruk 20. Dekai – Silimo 21. Dekai – Ninia 22. Dekai – Pasema 23. Dekai – Sobaham 24. Dekai – Soba 25. Dekai – Kosarek 26. Dekai – Oksibil 27. Dekai – Fenteheik Angkutan Udara Kargo : 1. Timika - Wamena	Angkutan Udara Perintis Kargo : 1. Tarakan – Longbawan 2. Tarakan – Longapung 3. Tarakan – Longsule 4. Tarakan - Binuang 5. Masamba – Rampi 6. Masamba – Seko 7. Timika – Beoga 8. Timika – Ilaga 9. Timika – Kenyam 10. Timika – Sinak 11. Timika – Jila 12. Timika – Alama 13. Timika – Arwanop 14. Timika - Enggolok 15. Tanah merah – Koroway Batu 16. Tanah Merah – Manggelum 17. Tanah Merah – Bomakia 18. Dekai – Holuwon 19. Dekai – Anggruk 20. Dekai – Silimo 21. Dekai – Ninia 22. Dekai – Pasema 23. Dekai – Sobaham 24. Dekai – Soba 25. Dekai – Kosarek 26. Dekai – Fenteheik 27. Dekai – Langda 28. Dekai – Dagi Baru 29. Oksibil – Kiwirok 30. Oksibil – Okbibab 31. Oksibil – Borme 32. Oksibil – Bime 33. Oksibil – Teraplu 34. Oksibil – Batom 35. Oksibil – Aboy 36. Oksibil – Merauke 37. Oksibil – Tinibil 38. Oksibil – Okbab Angkutan Udara Kargo : 1. Timika – Wamena	Angkutan Udara Perintis Kargo : 1. Tarakan – Longbawan 2. Tarakan – Longapung 3. Tarakan – Longsule 4. Tarakan - Binuang 5. Masamba – Rampi 6. Masamba – Seko 7. Timika – Beoga 8. Timika – Ilaga 9. Timika – Kenyam 10. Timika – Sinak 11. Timika – Jila 12. Timika – Alama 13. Timika – Arwanop 14. Timika - Enggolok 15. Tanah merah – Koroway Batu 16. Tanah Merah – Manggelum 17. Tanah Merah – Bomakia 18. Tanah Merah - Kiwirok 19. Dekai – Holuwon 20. Dekai – Anggruk 21. Dekai – Silimo 22. Dekai – Ninia 23. Dekai – Pasema 24. Dekai – Sobaham 25. Dekai – Soba 26. Dekai – Kosarek 27. Dekai – Fenteheik 28. Dekai – Langda 29. Dekai – Dagi Baru 30. Oksibil – Kiwirok 31. Oksibil – Okbibab 32. Oksibil – Borme 33. Oksibil – Bime 34. Oksibil – Teraplu 35. Oksibil – Batom 36. Oksibil – Aboy 37. Oksibil – Merauke 38. Oksibil – Tinibil 39. Oksibil – Okbab 40. Oksibil – Waime 41. Oksibil - Luban Angkutan Udara Kargo : 1. Timika – Wamena 2. Jayapura - Wamena	Angkutan Udara Perintis Kargo : 1. Tarakan – Longbawan 2. Tarakan – Longapung 3. Tarakan – Longsule 4. Tarakan - Binuang 5. Masamba – Rampi 6. Masamba – Seko 7. Timika – Beoga 8. Timika – Ilaga 9. Timika – Kenyam 10. Timika – Sinak 11. Timika – Jila 12. Timika – Alama 13. Timika – Arwanop 14. Timika - Enggolok 15. Tanah merah – Koroway Batu 16. Tanah Merah – Manggelum 17. Tanah Merah – Bomakia 18. Tanah Merah - Kiwirok 19. Dekai – Holuwon 20. Dekai – Anggruk 21. Dekai – Silimo 22. Dekai – Ninia 23. Dekai – Pasema 24. Dekai – Sobaham 25. Dekai – Soba 26. Dekai – Kosarek 27. Dekai – Fenteheik 28. Dekai – Langda 29. Dekai – Dagi Baru 30. Oksibil – Kiwirok 31. Oksibil – Okbibab 32. Oksibil – Borme 33. Oksibil – Bime 34. Oksibil – Teraplu 35. Oksibil – Batom 36. Oksibil – Aboy 37. Oksibil – Merauke 38. Oksibil – Tinibil 39. Oksibil – Okbab 40. Oksibil – Waime 41. Oksibil - Luban Angkutan Udara Kargo : 1. Timika – Wamena 2. Jayapura - Wamena	Angkutan Udara Perintis Kargo : 1. Tarakan – Longbawan 2. Tarakan – Longapung 3. Tarakan – Longsule 4. Tarakan - Binuang 5. Masamba – Rampi 6. Masamba – Seko 7. Timika – Beoga 8. Timika – Ilaga 9. Timika – Kenyam 10. Timika – Sinak 11. Timika – Jila 12. Timika – Alama 13. Timika – Arwanop 14. Timika - Enggolok 15. Tanah merah – Koroway Batu 16. Tanah Merah – Manggelum 17. Tanah Merah – Bomakia 18. Tanah Merah - Kiwirok 19. Dekai – Holuwon 20. Dekai – Anggruk 21. Dekai – Silimo 22. Dekai – Ninia 23. Dekai – Pasema 24. Dekai – Sobaham 25. Dekai – Soba 26. Dekai – Kosarek 27. Dekai – Fenteheik 28. Dekai – Langda 29. Dekai – Dagi Baru 30. Oksibil – Kiwirok 31. Oksibil – Okbibab 32. Oksibil – Borme 33. Oksibil – Bime 34. Oksibil – Teraplu 35. Oksibil – Batom 36. Oksibil – Aboy 37. Oksibil – Merauke 38. Oksibil – Tinibil 39. Oksibil – Okbab 40. Oksibil – Waime 41. Oksibil - Luban Angkutan Udara Kargo : 1. Timika – Wamena 2. Jayapura - Wamena

LAMPIRAN V
Peta Kegiatan Strategis
Pembangunan/Pengembangan Bandar Udara
Tahun 2020-2024

PEMBANGUNAN BANDAR UDARA BARU TAHUN 2020 -2024

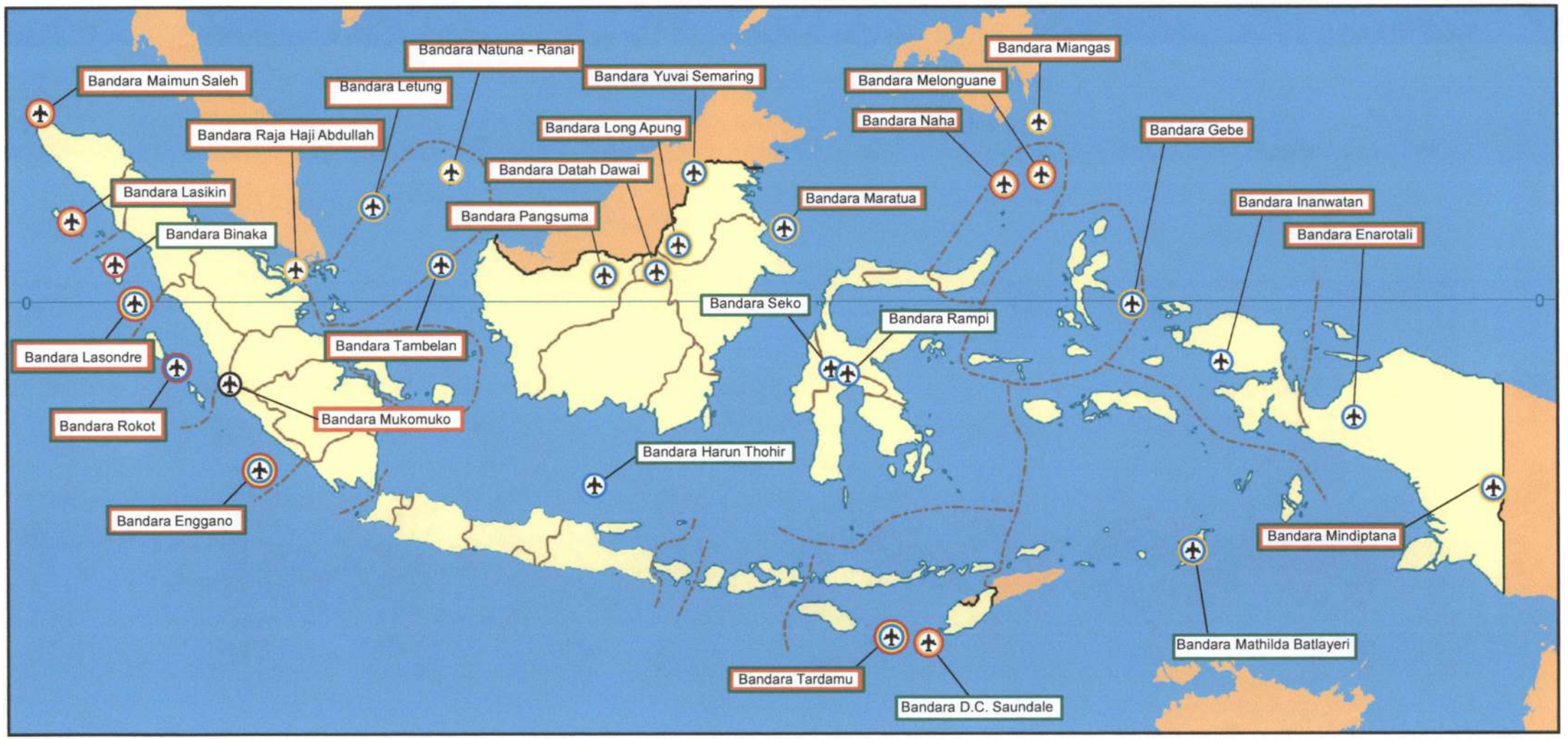


Keterangan :

Pembangunan 21 Bandara Baru

Sumber : Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024

PENGEMBANGAN BANDAR UDARA DI DAERAH TERISOLIR, PERBATASAN, DAN RAWAN BENCANA TAHUN 2020-2024

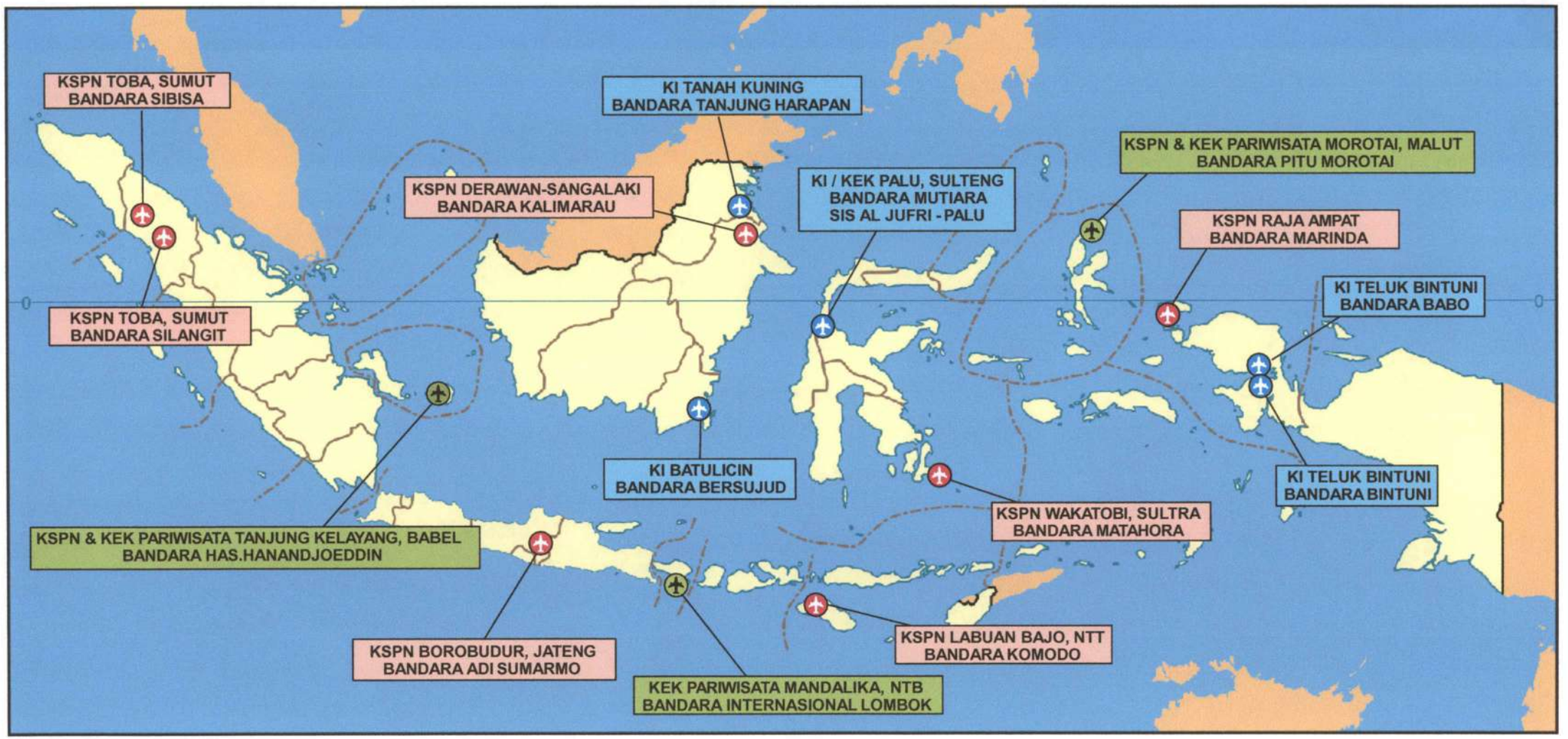


Sumber : Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024

Keterangan :

- Bandar Udara Terisolir
- Bandar Udara Perbatasan
- Bandar Udara Rawan Bencana.
- Bandar Udara Terisolir dan Perbatasan
- Bandar Udara Terisolir dan Rawan Bencana
- Bandar Udara Perbatasan dan Rawan Bencana
- Bandar Udara Terisolir, Perbatasan dan Rawan Bencana

PENGEMBANGAN BANDAR UDARA PADA KAWASAN PRIORITAS (KSPN, KEK, KI) TAHUN 2020 - 2024

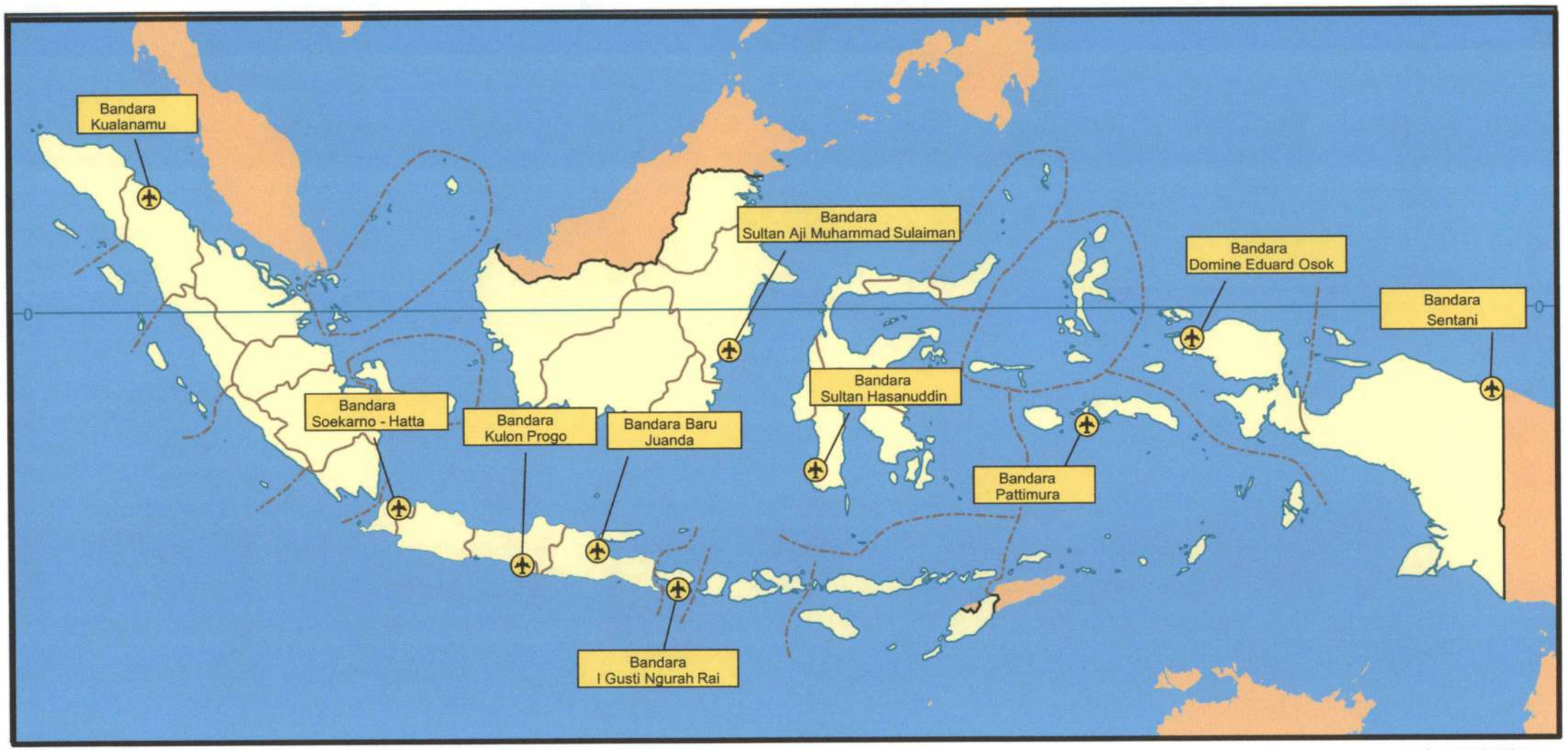


Keterangan :

- Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN)
- Kawasan Ekonomi Khusus (KEK)
- Kawasan Industri (KI)

Sumber : Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024

PENGEMBANGAN BANDAR UDARA HUB PRIMER TAHUN 2020-2024

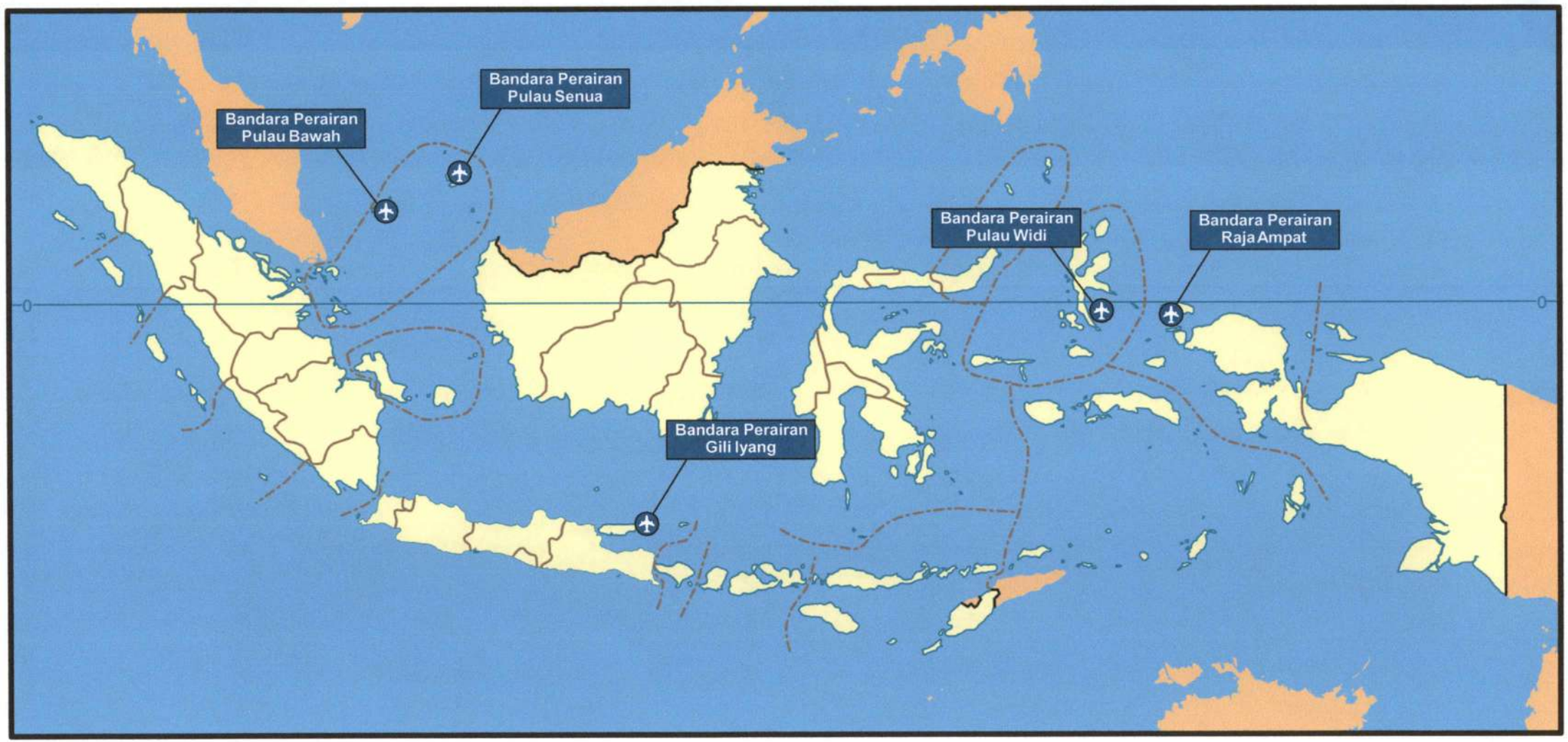


Keterangan :

Bandar Udara Hub Primer

Sumber : Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024

PEMBANGUNAN BANDAR UDARA PERAIRAN TAHUN 2020 - 2024

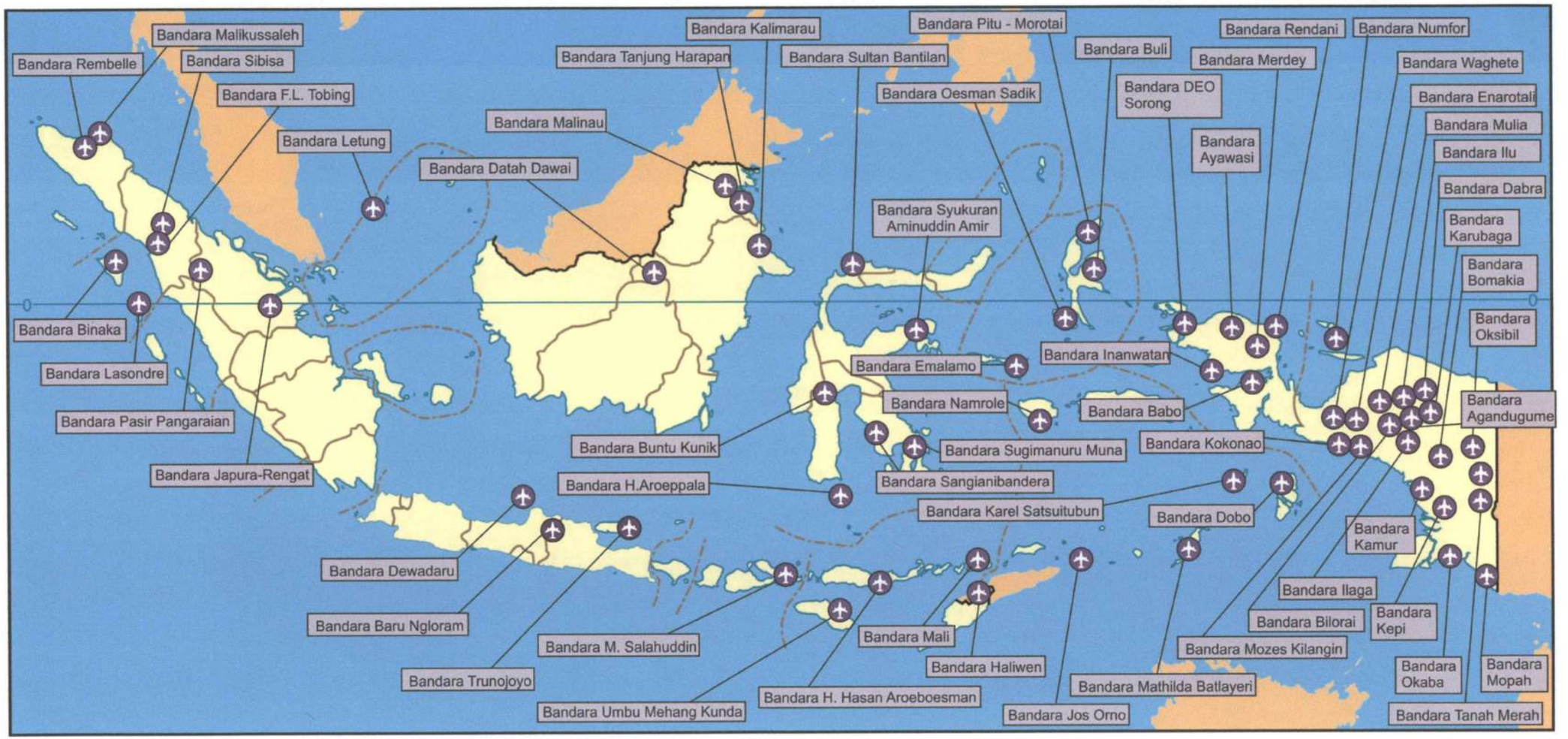


Keterangan :

Bandara Perairan /*Waterbase Airport*

Sumber : Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024

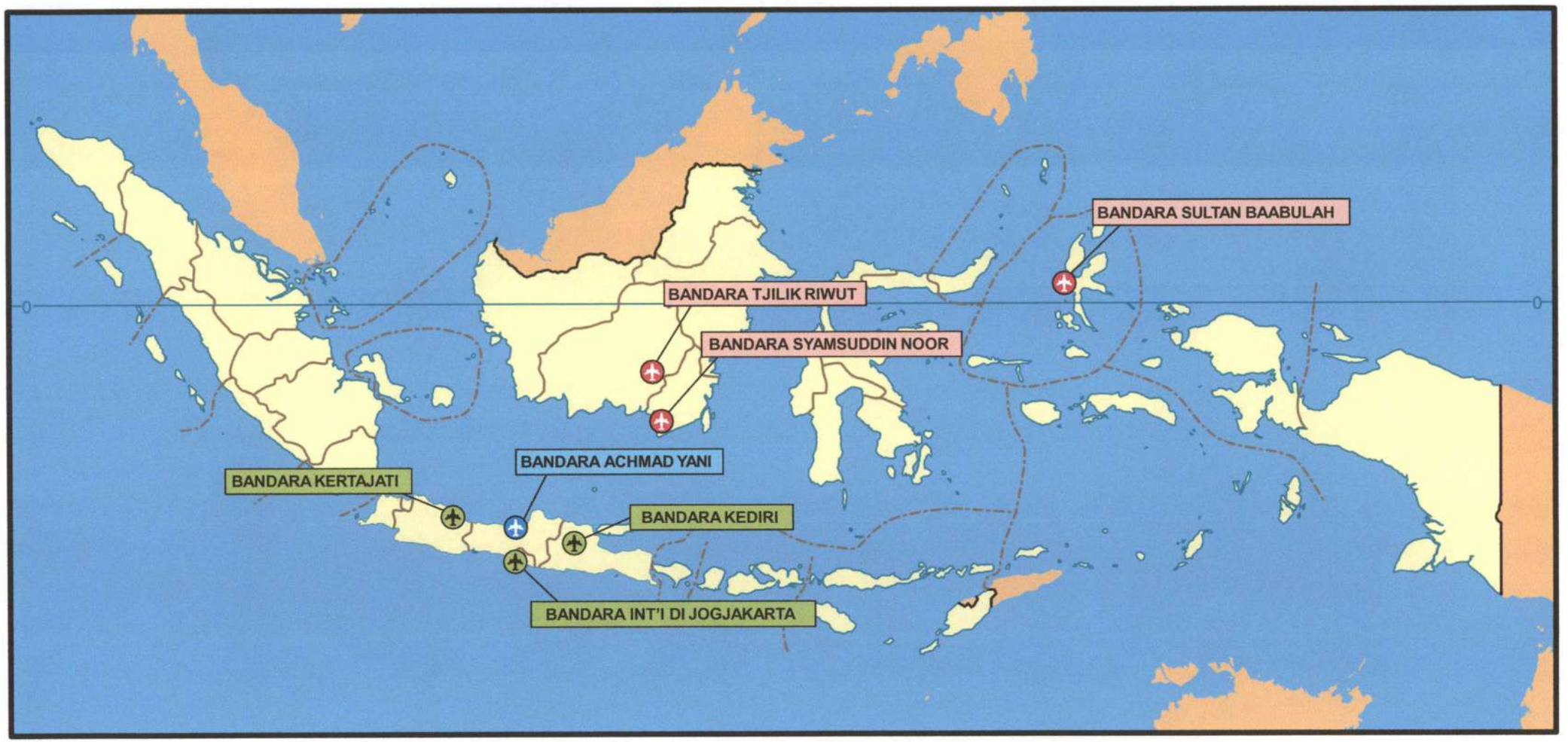
PEMBANGUNAN/PENGEMBANGAN/REHAB TERMINAL BANDAR UDARA



Keterangan :

Pengembangan Terminal

PENGEMBANGAN BANDAR UDARA PROYEK STRATEGIS NASIONAL

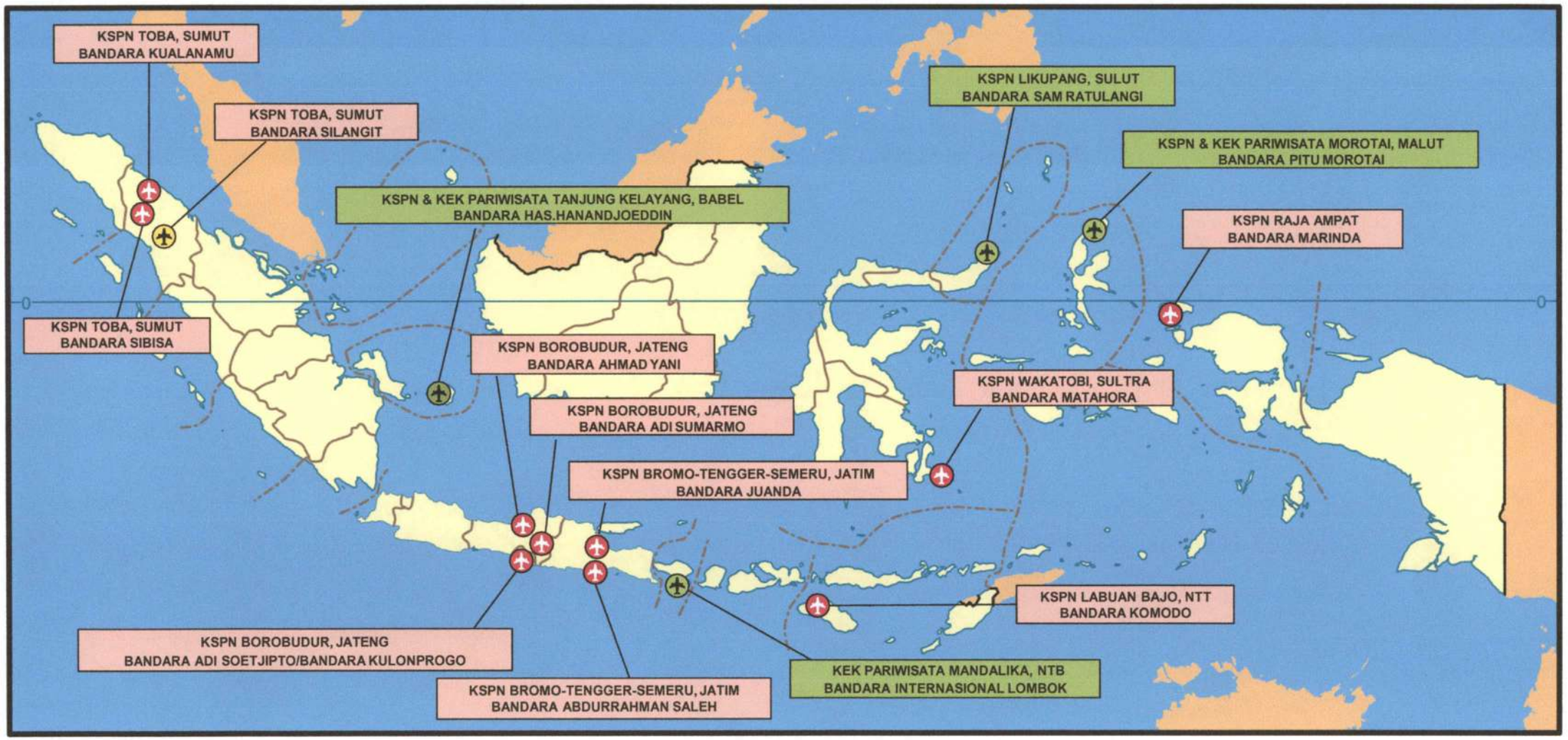


Keterangan :

- Proyek Revitalisasi Bandar Udara
- Proyek Pembangunan Bandar Udara Baru
- Proyek Bandar Udara Strategis Lainnya

Sumber : Perpres No.56 Tahun 2018 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional

DUKUNGAN BANDAR UDARA PADA MAJOR PROJECT
DESTINASI PARIWISATA PRIORITAS RPJMN 2020 - 2024

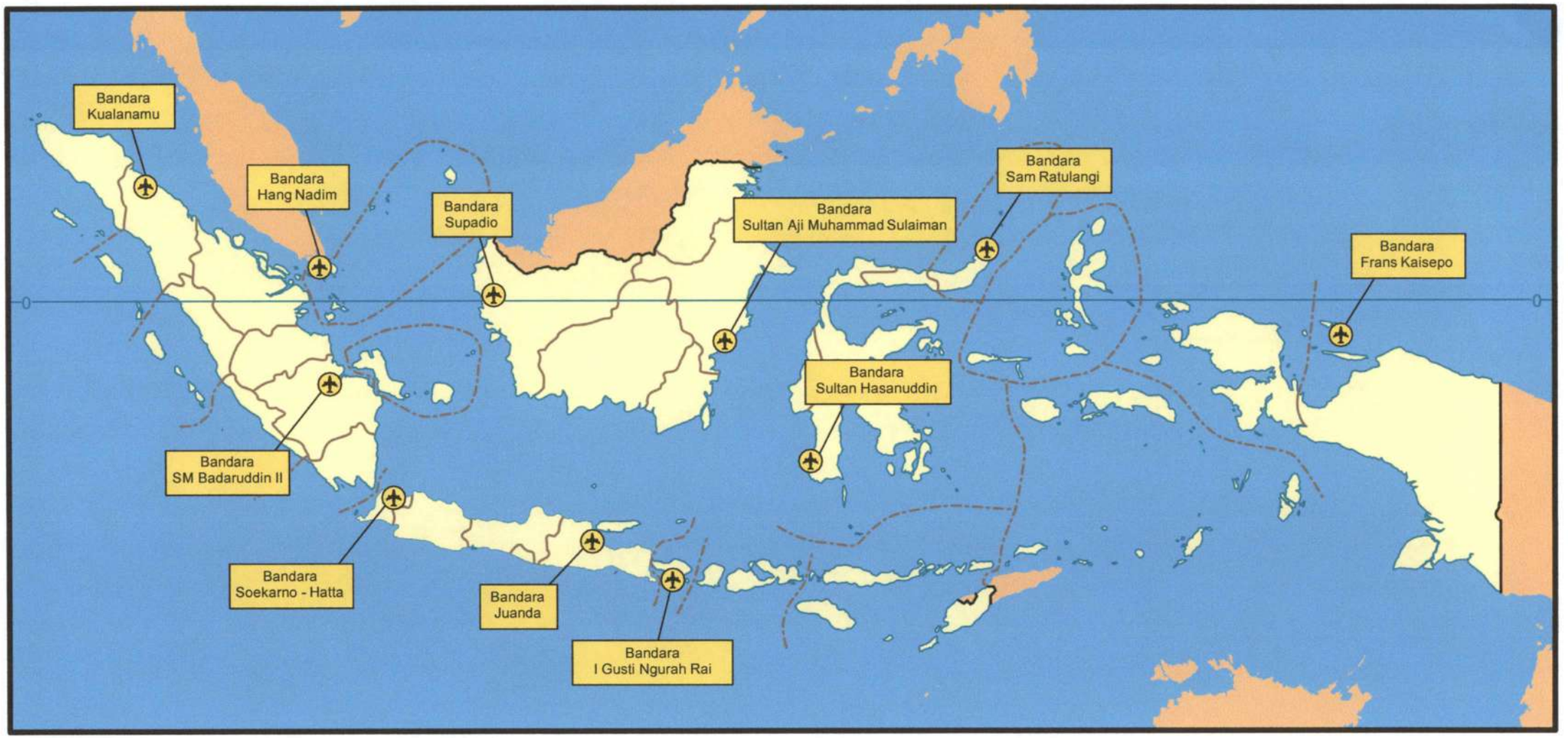


Keterangan :

- Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN)
- Kawasan Ekonomi Khusus (KEK)

Sumber : Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024

DUKUNGAN BANDAR UDARA UNTUK PELAYANAN KARGO



Sumber : KM 166 Tahun 2019 Tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional

Keterangan :

Bandar Udara Pelayanan Kargo

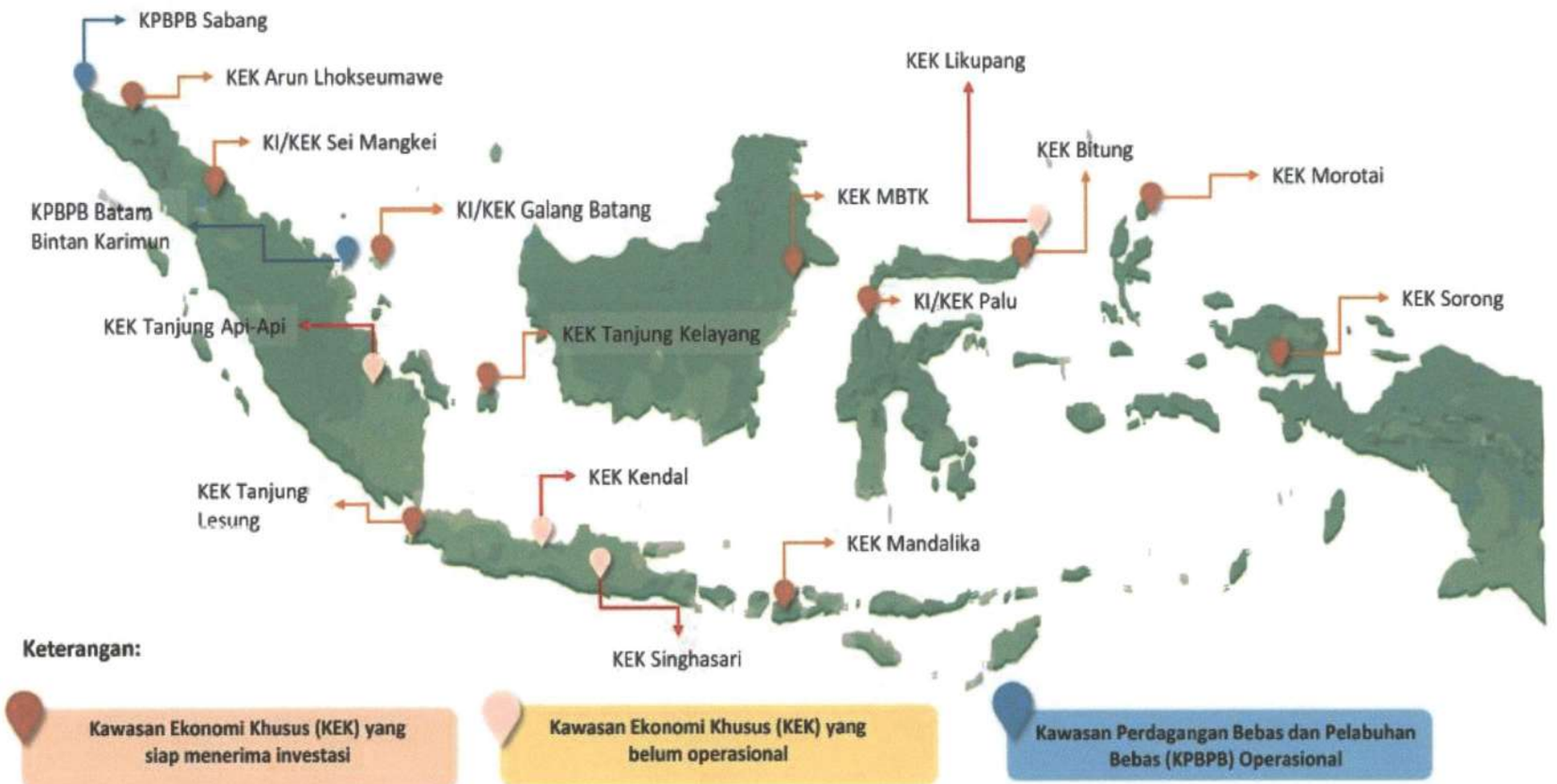
LAMPIRAN VA
Peta Lokasi Pengembangan Kawasan Prioritas
RPJMN Tahun 2020-2024

HILIRISASI SUMBER DAYA ALAM MELALUI PEMBANGUNAN KAWASAN INDUSTRI

*KI Palu difasilitasi Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Gempa
**KI Teluk Bintuni difasilitasi dengan KPBU

Sumber : Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024

PERSEBARAN KAWASAN EKONOMI KHUSUS (KEK) DAN KAWASAN PERDAGANGAN BEBAS DAN PELABUHAN BEBAS (KPBPB)



Sumber : Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024

PERSEBARAN DESTINASI PARIWISATA

Keterangan :

- Destinasi Pariwisata Prioritas (10 lokasi)
- Destinasi Pariwisata Pengembangan (8 lokasi)
- Revitalisasi Destinasi Pariwisata Bali

TWA : Taman Wisata Alam
TWP : Taman Wisata Perairan
SAP : Suaka Alam Perairan
KHDTK: Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus
TN : Taman Nasional
KSPN : Kawasan Strategis Pariwisata Nasional
KPPN : Kawasan Pengembangan Pariwisata Nasional
dskt. : dan sekitarnya

Wisata Bahari

1. TWP Pulau Pieh dan Laut Sekitarnya
2. TWP Gili Air, Gili Meno, dan Gili Trawangan
3. TWP Laut Sawu dan Sekitarnya
4. TWP Kepulauan Kapoposang dan Laut Sekitarnya
5. SAP Kepulauan Raja Ampat dan Laut Sekitarnya
6. SAP Kepulauan Waigeo Sebelah Barat

Ekowisata

1. TN Gunung Leuser dan KHDTK Aek Nauli
2. TWA Muka Kuning
3. TWA Kamojang Papandayan
4. TN Gunung Merapi, TN Gunung Merbabu, dan Hutan Pendidikan Wanagama
5. TN Bromo-Tengger-Semeru
6. TN Alas Purwo, TN Baluran, dan TWA Kawah Ijen
7. TN Bali Barat
8. TN Gunung Rinjani, TN Gunung Tambora, dan TWA Gunung Tunak
9. TN Komodo dan TN Kelimutu
10. TN Danau Sentarum dan TWA Tanjung Belimbing
11. TN Bantimurung Bulusaraung dan TN Takabonerate
12. TN Wakatobi
13. TN Bunaken
14. TWA Sorong
15. TN Teluk Cenderawasih

KSPN/KPPN

1. KSPN Toba dskt.
2. KSPN Nongsa-Pulau Abang dskt. dan KSPN Lagoi-Bintan dskt.
3. KSPN Bukittinggi dskt, KSPN Maninjau dskt, KSPN Singkarak dskt, KPPN Padang dskt, dan KPPN Sawahlunto dskt.
4. KSPN Tanjung Kelayang dskt. dan KPPN Pangkal Pinang-Sungai Liat dskt.
5. KSPN Ciwidey dskt, KSPN Tangkuban Parahu dskt, KSPN Bandung Kota dskt, dan KSPN Halimun dskt.
6. KSPN Prambanan–Kalasan dskt, KSPN Yogyakarta Kota dskt, KSPN Sangiran dskt, KSPN Mt. Api–Merbabu dskt, KSPN Borobudur dskt, KSPN Pantai Selatan Yogyakarta dskt, KSPN Karst Gunung Kidul dskt, KSPN Karimunjawa dskt, dan KSPN Dieng dskt.
7. KSPN Bromo–Tengger–Semeru dskt.
8. KSPN Ijen-Baluran dskt. dan KPPN G Land-Alas Purwo dskt.
9. Seluruh KSPN di Provinsi Bali.
10. KSPN Pantai Selatan Lombok dskt, KSPN Rinjani dskt, dan KSPN Gili Tramena dskt.
11. KSPN Komodo dskt. dan KSPN Ende-Kelimutu dskt.
12. KSPN Sambas dskt. dan KPPN Singkawang dskt.
13. KPPN Derawan-Sangalaki dskt. dan KPPN Tanjung Redeb dskt.
14. KSPN Toraja dskt, KPPN Selayar dskt, KSPN Takabonerate dskt, dan KPPN Makassar Kota dskt.
15. KSPN Wakatobi dskt, KPPN Kendari dskt, dan KPPN Baubau dskt.
16. KSPN Bunaken dskt, KSPN Bitung-Lembeh dskt, KPPN Likupang dskt, dan KPPN Manado Kota dskt.
17. KSPN Morotai dskt.
18. KSPN Raja Ampat dskt. dan KPPN Sorong dskt.
19. KSPN Biak dskt. dan KSPN Teluk Cenderawasih dskt.

Geopark

1. Geopark Kaldera Toba
2. Geopark Natuna
3. Geopark Ngarai Sianok-Maninjau
4. Geopark Ranah Minang Silokek
5. Geopark Sawahlunto
6. Geopark Belitong
7. Geopark Ciletuh-Palabuhanratu
8. Geopark Pongkor
9. Geopark Gunung Sewu
10. Geopark Karangsambung-Karangbolong
11. Geopark Banyuwangi
12. Geopark Batur
13. Geopark Rinjani
14. Geopark Tambora
15. Geopark Maros-Pangkep
16. Geopark Raja Ampat

Sumber : Perpres 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024

LAMPIRAN VI

MATRIKS KERANGKA REGULASI

NO	ARAH KERANGKA REGULASI DAN/ATAU KEBUTUHAN REGULASI	URGENSI PEMBENTUKAN BERDASARKAN EVALUASI REGULASI EKSISTING, KAJIAN DAN PENELITIAN	UNIT PENANGGUNG JAWAB	UNIT TERKAIT/INSTANSI	TARGET PENYELESAIAN
1	Revisi Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan	1) Hasil *Final Report ICAO Coordinated Validation Mission* tanggal 10-18 Oktober 2018 yang merekomendasikan terhadap Primary Aviation Law terkait pelimpahan fungsi dan tanggung jawab dari negara pendaftaran dalam kontek perjanjian sewa dan pengakuan terhadap lisensi personil pesawat udara, sertifikat kelaikudaraan dan sertifikat radio pesawat udara; ketentuan sanksi untuk pelanggaran terkait intersepsi udara sipil; ketentuan untuk menjamin bahwa KNKT tidak terlibat dalam tindakan penegakan hukum; kewenangan bagi KNKT dan investigatornya untuk dapat mengakses dan berwenang terhadap lokasi kecelakaan dan puing-puing pesawat, ketentuan untuk menjamin perlindungan dan kerahasiaan dari seluruh hasil laporan investigasi. 2) Perubahan lingkungan strategis. 3) Kekosongan hukum. 4) Mengakomodir kemajuan teknologi. 5) Kebutuhan masyarakat.	Bagian Hukum	Seluruh Direktorat dan Bagian di Lingkungan Ditjen Perhubungan Udara, Litbang Transportasi Udara, Biro Hukum, KNKT	2022
2	Revisi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 88 Tahun 2013 tentang Jaringan dan Rute Penerbangan	1) PM 88/2013 jaringan rute hanya ditetapkan sampai dengan Tahun 2017, sehingga butuh penetapan baru. 2) Saat ini telah banyak perubahan dan penambahan rute-rute baru 3) Rencana pengaturan penyeimbangan rute (mengatur komposisi berapa % (persen) rute sangat padat, padat, kurang padat dan tidak padat yang bisa diambil airline)	Direktorat Angkutan Udara	DBU dan DNP, Pemerintah Daerah, Kementerian PUPR	2021
3	Revisi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 80 Tahun 2017 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional	Mengupdate amandement ke-17 dari Annex 17 dan dalam rangka menutup *finding Audit* USAP	Direktorat Keamanan Penerbangan	DKP, BUBU, UPBU, AIRLINES, AIRNAV.	2020
4	Revisi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 55 Tahun 2016 tentang Tatanan Navigasi Penerbangan Nasional	Dalam rangka mengakomodir penambahan lokasi kawasan pelatihan terbang (*training area*) dan pemutakhiran (*updating*) program kerja *Realignment Flight Information Region* (FIR) ruang udara Jakarta di atas Kepulauan Riau dan Natuna, dipandang perlu menyesuaikan ketentuan yang diatur dalam Tatanan Navigasi Penerbangan Nasional	Direktorat Navigasi Penerbangan	DBU, Basarnas, Metereologi	2020
5	Penyusunan peraturan terkait keamanan siber (cyber security);	1) Mengakomodir kemajuan teknologi. 2) Kebutuhan masyarakat. 3) Mempercepat konektivitas transportasi.	Direktorat Bandar Udara, Direktorat Angkutan Udara, Direktorat Navigasi Penerbangan	DBU, DAU, DNP	2021
6	Penyusunan peraturan terkait pengoperasian drone	1) Mengakomodir kemajuan teknologi. 2) Kebutuhan masyarakat.	Direktorat Navigasi Penerbangan dan Direktorat Kelaikudaraan Pesawat Udara	DNP, DKPPU, DBU	2020
7	Penyusunan peraturan terkait pengoperasian waterbase	1) Mengakomodir kemajuan teknologi. 2) Kebutuhan masyarakat. 3) Konektivitas transportasi.	Direktorat Bandar Udara	DBU, DNP, DKP	2022
8	Penyusunan peraturan terkait penerapan konsep smart airport	1) Mengakomodir kemajuan teknologi. 2) Kebutuhan masyarakat.	Direktorat Bandar Udara	DBU, DKP, DKPPU	2021
9	Penyusunan peraturan terkait penerapan konsep eco airport	1) Mengakomodir kemajuan teknologi. 2) Kebutuhan masyarakat. 3) Mengakomodir ketentuan ICAO	Direktorat Bandar Udara	DBU, DKP, DKPPU	2021

NO	ARAH KERANGKA REGULASI DAN/ATAU KEBUTUHAN REGULASI	URGENSI PEMBENTUKAN BERDASARKAN EVALUASI REGULASI EKSISTING, KAJIAN DAN PENELITIAN	UNIT PENANGGUNG JAWAB	UNIT TERKAIT/INSTANSI	TARGET PENYELESAIAN
10	Revisi regulasi yang berkaitan dengan kemudahan perizinan berusaha	1) Mempermudah proses perizinan dan menarik investasi	Bagian Hukum	Seluruh Direktorat dan Bagian di Lingkungan DJU	2020
11	Revisi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 93 Tahun 2016 tentang Program Keselamatan Penerbangan Nasional	1) Dengan terbitnya ICAO Annex 19 masing-masing negara anggota ICAO harus menetapkan dan menjalankan Program Keselamatan Penerbangan Nasional. 2) Bahwa Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 93 Tahun 2016 belum mengakomodir regulasi terkait sistem pelaporan kejadian keselamatan penerbangan yang bersifat wajib dan sistem pelaporan sukarela terkait kejadian yang berpotensi membahayakan keselamatan penerbangan (*Mandatory Occurrence Report*/ MOR dan *Voluntary Reporting System* /VRS)	Bagian Kerjasama Internasional, Humas dan Umum	Seluruh Direktorat dan Bagian di Lingkungan DJU	2022

LAMPIRAN VI A
REKAPITULASI PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN DI BIDANG PERHUBUNGAN UDARA
DAFTAR PERATURAN YANG DITERBITKAN PADA TAHUN 2020

No.	JENIS REGULASI	JUMLAH	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1	Peraturan Presiden Tahun 2020	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Peraturan Menteri Perhubungan Tahun 2020	10	1	-	-	-	2	4	1	1	1	-	-	-
3	Keputusan Menteri Perhubungan Tahun 2020	13	1	2	-	-	5	3	1	1	-	-	-	-
4	Instruksi Menteri Perhubungan Tahun 2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Surat Edaran Menteri Perhubungan Tahun 2020	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
6	Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020	9	-	4	2	1	-	2	-	-	-	-	-	-
7	Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Udara Tahun 2020	38	5	7	4	2	2	3	5	4	1	5	-	-
8	Instruksi Direktur Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2020	16	-	1	3	4	3	1	3	-	-	1	-	-
	TOTAL REALISASI PERATURAN	89 (Delapan Puluh Sembilan)	7	15	10	7	12	14	10	6	2	6		
	Target	75 (Tujuh Puluh Lima)	5	8	8	4	8	5	5	5	6	8	7	6

Catatan: data sampai dengan 26 November 2020

PERATURAN PRESIDEN RI TAHUN 2020 DI BIDANG PERHUBUNGAN UDARA YANG TELAH DITETAPKAN

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Catatan
1	Presiden Presiden Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2020	Pengesahan Persetujuan antara Pemerintah Republik Indonesia dan Pemerintah Papua Nugini terkait Angkutan Udara (*Aggrement Between Government of the Republic of Indonesia anf the Government of the Independent State of Papua New Guinea relating to Air Transport*)	**Ditetapkan:** 18 Maret 2020 **Diundangkan:** 23 Maret 2020 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 80)	DAU

PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN RI TAHUN 2020 DI BIDANG PERHUBUNGAN UDARA YANG TELAH DITETAPKAN

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Catatan
1	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 2 Tahun 2020	Pengecualian dari Kewajiban Pemenuhan Standar Keselamatan Penerbangan Sipil	**Ditetapkan:** 9 Januari 2020 **Diundangkan:** 13 Januari 2020 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 14) **Mencabut:** Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 67 Tahun 2017 tentang Pengecualian dari Kewajiban Pemenuhan Standar Keselamatan Penerbangan Sipil (*Exemption*) (Beritan Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1103).	DKP
2	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomorn PM 27 Tahun 2020	Pencabutan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 155 Tahun 2016 tentang Batas Usia Pesawat Udara yang digunakan untuk Kegiatan Angkutan Udara Niaga	**Ditetapkan:** 13 Mei 2020 **Diundangkan:** 18 Mei 2020 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 493) **Mencabut:** Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 155 Tahun 2016 tentang Batas Usia Pesawat Udara yang digunakan untuk Kegiatan Angkutan Udara Niaga (Beritan Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 93).	DAU
3	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 32 Tahun 2020	Kriteria, Tata Cara dan Persyaratan Pengenaan Tarif Penerimaan Negara Bukan Pajak Terhadap Kegiatan Tertentu	**Ditetapkan:** 18 Mei 2020 **Diundangkan:** 26 Mei 2020 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 522)	Keuangan

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Catatan
4	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 35 Tahun 2020	Pencabutan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 113 Tahun 2016 tentang Peta Jabatan dan Uraian Jenis Kegiatan Jabatan Di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan	**Ditetapkan:** 2 Juni 2020 **Diundangkan:** 8 Juni 2020 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 577) **Mencabut:** Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 113 Tahun 2016 tentang Peta Jabatan dan Uraian Jenis Kegiatan Jabatan di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1404)	Kepegawaian
5	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 37 Tahun 2020	Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang Dilayani Indonesia	**Ditetapkan:** 2 Juni 2020 **Diundangkan:** 8 Juni 2020 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 579) **Mencabut:** 1. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 180 Tahun 2015 tentang Pengendalian Pengoperasian Sistem Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang Dilayani Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1773); 2. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 47 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 180 Tahun 2015 tentang Pengendalian Pengoperasian Sistem Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang Dilayani Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 689),	DNP
6	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 40 Tahun 2020	Program Pelatihan bagi Inspektur Penerbangan	**Ditetapkan:** 8 Juni 2020 **Diundangkan:** 12 Juni 2020 (Beritan Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 612).	Kepegawaian

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Catatan
			Mencabut: Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 144 Tahun 2016 tentang *Inspector Training System* (ITS) bagi Inspektur Penerbangan di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1823)	
7	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 43 Tahun 2020	Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 172 tentang Penyelenggara Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan	**Ditetapkan:** 16 Juni 2020 **Diundangkan:** 19 Juni 2020 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 646). **Mencabut:** Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 49 Tahun 2011 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 172 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 172*) tentang Penyelenggara Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan (*Air Traffic Services Provider*)	DNP
8	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 51 Tahun 2020	Program Keamanan Penerbangan Nasional	**Ditetapkan:** 16 Juli 2020 **Diundangkan:** 22 Juli 2020 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 816). **Mencabut:** Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 80 Tahun 2017 Program Keamanan Penerbangan Nasional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1237).	DKP
9	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 56 Tahun 2020	Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 78 Tahun 2017 tentang Pengenaan Sanksi Administratif Terhadap Pelanggaran Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Penerbangan	**Ditetapkan:** 11 Agustus 2020 **Diundangkan:** 18 Agustus 2020 (Beritan Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 927). **Merubah:** Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 78 Tahun 2017 tentang Pengenaan Sanksi Administratif Terhadap Pelanggaran	Bagian Hukum

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Catatan
			Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Penerbangan	
10	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 66 Tahun 2020	Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 79 Tahun 2017 tentang Kriteria dan Penyelenggaraan Kegiatan Angkutan Udara Perintis dan Subsidi Angkutan Udara Kargo	**Ditetapkan:** 25 September 2020 **Diundangkan:** 28 September 2020 (Beritan Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1125). **Merubah:** Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 79 Tahun 2017 tentang Kriteria dan Penyelenggaraan Kegiatan Angkutan Udara Perintis dan Subsidi Angkutan Udara Kargo	DAU

PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN RI TAHUN 2020 SELURUH SEKTOR TRANSPORTASI YANG TELAH DITETAPKAN

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Catatan
1	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 18 Tahun 2020	Pengendalian Transportasi dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)	**Ditetapkan:** 9 April 2020 **Diundangkan:** 9 April 2020 (Beritan Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 361).	
2	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomorn PM 25 Tahun 2020	Pengendalian Transportasi Selama Masa Mudik Idul Fitri Tahun 1441 Hijriah dalam rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)	**Ditetapkan:** 23 April 2020 **Diundangkan:** 23 April 2020 (Beritan Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 405). **Mencabut:** ketentuan mengenai pengendalian transportasi untuk kegiatan mudik tahun 2020 sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 18 Tahun 2020 tentang Pengendalian Transportasi Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 361)	

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Catatan
3	Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomorn PM 41 Tahun 2020	Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 18 Tahun 2020 tentang Pengendalian Transportasi Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)	**Ditetapkan:** 8 Juni 2020 **Diundangkan:** 8 Juni 2020 (Beritan Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 587). **Merubah:** Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 18 Tahun 2020 tentang Pengendalian Transportasi Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)	

KEPUTUSAN MENTERI PERHUBUNGAN RI TAHUN 2020 DI BIDANG PERHUBUNGAN UDARA YANG TELAH DITETAPKAN

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Catatan
1	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 8 Tahun 2020	Izin Mendirikan Bangunan Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang Provinsi Jawa Tengah	**Ditetapkan:** 16 Januari 2020	DBU
2	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 26 Tahun 2020	PT. Angkasa Pura I (Persero) Sebagai Badan Usaha Bandar Udara	**Ditetapkan:** 4 Februari 2020 **Mencabut:** Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 122 Tahun 2019 tentang PT. Angkasa Pura I (Persero) sebagai Badan Usaha Bandar Udara	DBU
3	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 28 Tahun 2020	Penetapan Lokasi Bandar Udara baru di Kabupaten Kediri Provinsi Jawa Timur	**Ditetapkan:** 4 Februari 2020	DBU
4	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 86 Tahun 2020	Tarif Penumpang Angkutan Udara Perintis 2020	**Mei**	DAU
5	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 101 Tahun 2020	Izin Mendirikan Bangunan Bandar Udara Khusus Adijaya Mulia Di Desa Adijaya Distrik Buruway Kabupaten Kaimana Provinsi Papua Barat	**Ditetapkan:** 12 Mei 2020	DKPPU
6	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 103 Tahun 2020	Rencana Induk Bandar Udara Raja Haji Fisabilillah di Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau	**Ditetapkan:** 15 Mei 2020	DBU

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Catatan
7	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 111 Tahun 2020	Penetapan Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Kepentingan Bandar Udara Internasional Kualanamu di Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara	**Ditetapkan:** 19 Mei 2020	DBU
8	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 115 Tahun 2020	Batas Usia Pesawat Udara Yang Digunakan Untuk Kegiatan Angkutan Udara Niaga	**Ditetapkan:** 22 Mei 2020	DAU
9	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 132 Tahun 2020	Pengenaan tarif sampai dengan Sebesar Rp. 0,00 (Nol Rupiah) terhadap Keadaan Tertentu pada Jenis Jasa Transportasi Udara	**Ditetapkan:** 2 Juni 2020	Keuangan
10	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 140 Tahun 2020	Tarif Penumpang Angkutan Udara Perintis 2020	**Ditetapkan:** 8 Juni 2020 **Mencabut:** Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 86 Tahun 2020 tentang Tarif Penumpang Angkutan Udara Perintis Tahun 2020	DAU
11	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 159 Tahun 2020	Komite Nasional Keamanan Penerbangan	**Ditetapkan:** 16 Juni 2020 **Mencabut:** Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 247 Tahun 2015 tentang Komite Nasional Keamanan Penerbangan	DKP
12	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 188 Tahun 2020	Pendelegasian Kewenangan Pemberian Izin Khusus Pengoperasian Pesawat Udara Asing untuk Kegiatan Bencana Alam dan Alat Bantuan Kemanusiaan	**Ditetapkan:** 6 Juli 2020	DKPPU
13	Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 225 Tahun 2020	Penetapan Nama Bandar Udara Toraja di Kabupaten Tana Toraja, Provinsi Sulawesi Selatan	**Ditetapkan:** 25 Agustus 2020	DBU

SURAT EDARAN MENTERI PERHUBUNGAN RI TAHUN 2020 DI BIDANG PERHUBUNGAN UDARA YANG TELAH DITETAPKAN

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Catatan
1	Surat Edaran Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2020	Operasional Transportasi Udara dalam Masa Kegiatan Masyarakat Produktif dan Aman dari Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)	**Ditetapkan:** 8 Juni 2020 Surat Edaran ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan ditetapkannya Keputusan Presiden yang mengakhiri Keputusan Presiden Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan dapat dievaluasi sesuai dengan kondisi epidemiologi.	DJU

SURAT EDARAN MENTERI PERHUBUNGAN RI TAHUN 2020 SELURUH SEKTOR TRANSPORTASI YANG TELAH DITETAPKAN

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Catatan
1	Surat Edaran Menteri Perhubungan Nomor 4 Tahun 2020	Tindak Lanjut Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) Di Lingkungan Kementerian Perhubungan	**Ditetapkan:** 16 Maret 2020 Surat Edaran ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan terbitnya kebijakan/pemyataan lebih lanjut dari Pimpinan Kementerian Perhubungan.	

PERATURAN DIRJEN PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2020 DIBIDANG PERHUBUNGAN UDARA YANG TELAH DITETAPKAN

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	DIREKTORAT
1	Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 36 Tahun 2020	Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 120-03 (*Advisory Circular Part 120-03*) tentang Pelatihan Manajemen Sember Daya KRU (*Crew Resources Management Training*)	**Ditetapkan:** 17 Februari 2020	DKPPU
2	Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 40 Tahun 2020	Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 120-04 (AC 120-04) tentang Panduan Operator Pesawat Udara untuk Efektifitas Penggunaan Peralatan Terrain Awareness Warning System (TAWS)	**Februari**	DKPPU
3	Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 41 Tahun 2020	Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 170-05 (*Manual of Standard Part* 170-05) Pedoman Penyusunan Surat Perjanjian Koordinasi Operasional (*letter of Operational Coordination Agreement* (LOCA)) antar Unit Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan (ATS Unit)	**Ditetapkan:** 19 Februari 2020	DNP
4	Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 47 Tahun 2020	Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 120-CSEA 001 (*Advisory Circular Part 120-CSEA 001*) tentang Panduan untuk Operator Pesawat Udara tentang Program Pelatihan Penggunaan *Terrain Awareness and Warning System* (TAWS)	**Ditetapkan:** 26 Februari 2020	DKPPU

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	DIREKTORAT
5	Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 62 Tahun 2020	Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 19-06 (*Advisory Circular Part 19-06*) Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan (*Safety Management System*) pada Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan	**Ditetapkan:** 3 Maret 2020	DNP
6	Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 63 Tahun 2020	Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 120-06 (*Advisory Circular Part 120-06*) tentang Program Pelatihan *Controlled Flight Into Terrain* (CFIT) dan *Approach and Landing Accident Reduction* (ALAR)	**Ditetapkan:** 6 Maret 2020	DKPPU
7	Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 89 Tahun 2020	Pengendalian Transportasi dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) pada Transportasi Udara	**Ditetapkan:** 15 April 2020	DJU
8	Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 104 Tahun 2020	Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 120-07 (*Advisory Circular 120-07*) tentang Kebijakan Pengesahan Rating PEsawat Bagi Pilot Menggunakan Level 'D' Simulator (*Type Rating Endorsement Policy for Pilots Using Level 'D' Simulator*)	**Ditetapkan:** 8 Juni 2020	DKPPU
9	Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 114 Tahun 2020	Tata Cara Tetap Penyusunan Peraturan Perundang-Undangan, Kesepakatan Bersama dan Perjanjian Kerjasama di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	**Ditetapkan:** 15 Juni 2020 **Mencabut:** KP 10 Tahun 2015	Bagian Hukum

KEPUTUSAN DIRJEN PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2020 DIBIDANG PERHUBUNGAN UDARA YANG TELAH DITETAPKAN

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	DIREKTORAT
1	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 7 Tahun 2020 *restricted*	Tim Pengelola Layanan Contact Center 151 Kementerian Perhubungan di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun Anggaran 2020	**Ditetapkan:** 27 Januari 2020	Bagren
2	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 10 Tahun 2020 *restricted*	Tim Mitigasi Resiko Pengoperasian Landas Pacu 06/24 di Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta	**Ditetapkan:** 27 Januari 2020	DBU
3	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 13 Tahun 2020 *restricted*	Tim Pengelola Aplikasi Sistem Informasi ELT 406 MHz	**Ditetapkan:** 30 Januari 2020	DNP

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	DIREKTORAT
4	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 14 Tahun 2020 *restricted*	Tim Pengelola Aplikasi Sistem Informasi Izin Stasiun Radio Penerbangan	**Ditetapkan:** 30 Januari 2020	DNP
5	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 15 Tahun 2020 *restricted*	Tim Monitoring dan Pengolahan Data *Automatic Dependent Surveillance-Broadcast* (ADS-B)	**Ditetapkan:** 30 Januari 2020	DNP
6	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 23 Tahun 2020	Penetapan Inspektur Angkutan Udara Tahun 2020	**Ditetapkan:** 11 Februari 2020	DAU
7	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 25 Tahun 2020	Komite Fasilitasi (FAL) Bandar Udara Sam Ratulangi, Manado Tahun 2020-2023	**Ditetapkan:** 18 Februari 2020	DKP
8	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 26 Tahun 2020	Komite Fasilitasi (FAL) Bandar Udara Soekarno-Hatta, Banten Tahun 2020-2023	**Ditetapkan:** 18 Februari 2020	DKP
9	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 27 Tahun 2020	Komite Fasilitasi (FAL) Bandar Udara Kertajati, Majalengka Tahun 2020-2023	**Ditetapkan:** 18 Februari 2020	DKP
10	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 46 Tahun 2020	Penetapan Indikator Kinerja Keselamatan (*Safety Performance Indicator* (SPI)) dan Tingkat Kinerja Keselamatan yang dapat Diterima (*Acceptable Level of Safety Performance* (ALoSP)) Bidang Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara pada Operator Penerbangan *Air Operator Certificate* (AOC) 121 dan 135	**Ditetapkan:** 26 Februari 2020	DKPPU
11	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 56 Tahun 2020 *restricted*	Tim Verifikasi Dara Secondary Surveillance Radar (SSR) Mode-S	**Ditetapkan:** 28 Februari 2020	DNP
12	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan	Tim Pelaksana Aplikasi Online Sistem Infoemasi Sertifikasi Stasiun Penerbangan di Pesawat Udara (*Aircraft Aeronautical Station License*)	**Ditetapkan:** 28 Februari 2020	DNP

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	DIREKTORAT
	Udara Nomor KP 57 Tahun 2020 *restricted*			
13	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 74 Tahun 2020 *restricted*	Tim Reformasi Birokrasi di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	**Ditetapkan:** 24 Maret 2020	DJU
14	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 78 Tahun 2020 *restricted*	Kelompok Kerja (*Task Force*) Pemetaan dan Penataan Alokasi Frekuensi Radio Penerbangan	**Ditetapkan:** 30 Maret 2020	DNP
15	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 80 Tahun 2020	Komite Fasilitasi (FAL) Bandar Udara Kelas I Utama Juwata-Tarakan Tahun 2020-2023	**Ditetapkan:** 30 Maret 2020	DKP
16	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 81 Tahun 2020 *restricted*	Pembentukan Kelompok Kerja Penyelesaian *Corrective Action Plan* (CAP) ICAO *Universal Security Audit Programme Continuous Monitoring Approach* (USAP-CMA) Tahun 2020	**Ditetapkan:** 30 Maret 2020 **Mencabut:** Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 151 Tahun 2019 tentang Pembentukan Kelompok Kerja Penyelesaian *Corrective Action Plan* (CAP) ICAO *Universal Security Audit Programme Continuous Monitoring Approach* (USAP-CMA) Tahun 2019	KSIHUM
17	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 88 Tahun 2020	Komite Fasilitasi (FAL) Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan, Balikpapan Tahun 2020-2023	**Ditetapkan:** 8 April 2020	DKP
18	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 92 Tahun 2020	Penetapan Inspektur Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara Tahun 2020	**Ditetapkan:** 17 April 2020	DKPPU
19	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 97 Tahun 2020 *restricted*	Penetapan Tim Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) Bandar Udara Baru di Kota Singkawang Provinsi Kalimantan Barat	**Ditetapkan:** 19 Mei 2020	DBU
20	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan	Penetapan Inspektur Navigasi Penerbangan Tahun 2020	**Ditetapkan:** 20 Mei 2020	DNP

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	DIREKTORAT
	Udara Nomor KP 98 Tahun 2020			
21	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 111 Tahun 2020	Penetapan Inspektur Keamanan Penerbangan	**Ditetapkan:** 15 Juni 2020	DKP
22	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 112 Tahun 2020	Penetapan Inspektur Bandar Udara Tahun 2020	**Ditetapkan:** 15 Juni 2020	DBU
23	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 113 Tahun 2020	Penetapan Inspektur Keamanan Penerbangan Bidang Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) dan Salvage Tahun 2020	**Ditetapkan:** 15 Juni 2020	DKP
24	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 149 Tahun 2020	Pengawasan Penyelenggaraan Angkutan Udara Berbasis Teknologi Informasi bagi Inspektur Penerbangan Bidang Angkutan Udara	**Ditetapkan:** 16 Juli 2020	DAU
25	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 150 Tahun 2020	Komite Fasilitasi (FAL) Bandar Udara Kelas I Mopah-Merauke Tahun 2020-2023	**Ditetapkan:** 16 Juli 2020	DKP
26	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 151 Tahun 2020	Penunjukan Sementara Penyelenggara Bandar Udara Haji Muhammad Sidik di Kabupaten Barito Utara Provinsi Kalimantan Tengah	**Ditetapkan:** 16 Juli 2020	Kepegawaian
27	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 152 Tahun 2020	Penunjukan Sementara Penyelenggara Bandar Udara Baru di Kabupaten Tana Toraja Provinsi Sulawesi Selatan	**Ditetapkan:** 16 Juli 2020	Kepegawaian
28	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 164 Tahun 2020	Satuan Pelayanan Bandar Udara Sitaro di Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro Provinsi Sulawesi Utara	**Ditetapkan:** 6 Agustus 2020	Kepegawaian
29	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 165 Tahun 2020	Satuan Pelayanan Bandar Udara Tambelan di Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau	**Ditetapkan:** 6 Agustus 2020	Kepegawaian

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	DIREKTORAT
30	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 166 Tahun 2020	Penetapan Standar Teknis dan Operasi Bagian 69-01 (*Manual of Standard Part 69-01*) Lisensi, Rating, Pelatihan dan Kecakapan Personel Pemandu Lalu Lintas Penerbangan	**Ditetapkan:** 15 Juli 2020 **Mencabut:** 1. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 287 Tahun 2015 tentang Pedoman Teknis Operasional Bagian 69-01 (*Advisory Circular Part 69-01*) tentang Lisensi, Rating, Pelatihan dan Kecakapan Personel Pemandu Lalu Lintas Penerbangan; 2. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 218 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 287 Tahun 2015 tentang Pedoman Teknis Operasional Bagian 69-01 (*Advisory Circular Part 69-01*) tentang Lisensi, Rating, Pelatihan dan Kecakapan Personel Pemandu Lalu Lintas Penerbangan; dan 3. Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor 20 Tahun 2015 tentang Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (*On the Job/OJT*) di Bidang Pemanduan Lalu Lintas Penerbangan;	DNP
31	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 179 Tahun 2020 *restricted*	Kelompok Kerja Program Keselamatan Penerbangan Nasional (*State Safety PRogramme Task Force*)	**Ditetapkan:** 19 Agustus 2020 **Mencabut:** Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 276 Tahun 2019 tentang Gugus Tugas Program Keselamatan Penerbangan Nasional (*Task Force National State Safety Programme Group*)	DJU
32	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 183 Tahun 2020	Pemantauan dan Pengawasan Pelaksanaan Pembangunan Bandar Udara	**Ditetapkan:** 27 Agustus 2020	DBU
33	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 184 Tahun 2020	Panitia Penanggung Jawab Penyelenggara Peringatan Hari Perhubungan Nasional Tahun 2020	**Ditetapkan:** 4 September 2020	DJU
34	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 215 Tahun 2020	Komite Fasilitasi (FAL) Bandar Udara Internasional H. AS. Hanandjoeddin, TanjungPandan Tahun 2020-2023	**Ditetapkan:** 6 Oktober 2020	DAU
35	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan	Komite Fasilitasi (FAL) Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II, Palembang Tahun 2020-2023	**Ditetapkan:** 6 Oktober 2020	DAU

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	DIREKTORAT
	Udara Nomor KP 216 Tahun 2020			
36	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 217 Tahun 2020	Komite Fasilitasi (FAL) Bandar Udara Internasional Minangkabau, Padang Tahun 2020-2023	**Ditetapkan:** 6 Oktober 2020	DAU
37	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 218 Tahun 2020	Komite Fasilitasi (FAL) Bandar Udara Internasional Juanda, Surabaya Tahun 2020-2023	**Ditetapkan:** 6 Oktober 2020	DAU
38	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 266 Tahun 2020	Perubahan Kedua atas Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 270 Tahun 2019 tentang Rute dan Penyelenggara Angkutan Udara Perintis untuk Penumpang serta Penyelenggara dan Lokasi Subsidi Angkutan Bahan Bakar Minyak (BBM) Pesawat Udara untuk Kegiatan Angkutan Udara Perintis Penumpang Tahun Anggaran 2020	**Ditetapkan:** 23 Oktober 2020 **Perubahan ke-1:** Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 320 Tahun 2019	DAU

INSTRUKSI DIRJEN PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2020 DIBIDANG PERHUBUNGAN UDARA YANG TELAH DITETAPKAN

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Direktorat
1	Instruksi Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor INST 01 Tahun 2020	Penerapan Kebijakan Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara (*Ground Support Equipment/GSE*)	**Ditetapkan:** 17 Februari 2020	DBU

SURAT EDARAN DIRJEN PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2020 DIBIDANG PERHUBUNGAN UDARA YANG TELAH DITETAPKAN

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Direktorat
1	Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SE 01 Tahun 2020	Penanganan Pesawat Khusus Kargo dari Republik rakyat Tiongkok (China Daratan)	**Ditetapkan:** 5 Februari 2020	DKP, DAU, DBU
2	Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor 5 Tahun 2020	Pengangkutan Sampel Infections Substances Covid-19 dalam rangka percepatan penanganan pandemi	**Ditetapkan:** 13 Maret 2020	DJU
3	Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor 6 Tahun 2020	Pengangkutan Sampel Infections Substances Covid-19 dalam rangka percepatan penanganan pandemi	**Ditetapkan:** 17 Maret 2020 **Mencabut:** Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor 5 Tahun 2020	DJU

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Direktorat
4	Surat Edaran Direktur Jenderal Nomor 10 Tahun 2020	Pencegahan Penyebaran Corona Virus Diseases (Covid-19) Dalam Penerbangan	**Ditetapkan:** 23 Maret 2020	DJU
5	Surat Edaran Direktur Jenderal Nomor 13 Tahun 2020	Operasional Transportasi Udara dalam Masa Kegiatan Masyarakat produktif dan Aman dari *Corona Virus Disease 2019* (Covid-19)	**Ditetapkan:** 8 Juni 2020	DJU
6	Surat Edaran Direktur Jenderal Nomor 16 Tahun 2020	Penerapan Pengaturan Tempat Duduk Penumpang dengan Sistem Jaga Jarak Aman (*Social Distancing*)	**Ditetapkan:** 4 April 2020	DKPPU
7	Surat Edaran Direktur Jenderal Nomor Nomor 17 Tahun 2020 tentang	Pesawat Konfigurasi Penumpang yang Digunakan untuk Mengangkut Kargo di dalam Kabin Penumpang (*Passenger Compartment*)	**Ditetapkan:** 5 April 2020	DKPPU
8	Surat Edaran Direktur Jenderal Nomor 21 Tahun 2020	Penundaan Sementara Pelayanan Sertifikasi Fasilitas Bandar Udara dan Lisensi Personel Bandar Udara	**Ditetapkan:** 8 April 2020	DBU
9	Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SE 25 Tahun 2020	Pelaporan Personel Penerbangan yang Mengalami Penurunan Kondisi Medis	**Ditetapkan:** 16 April 2020	Balai Hatpen
10	Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SE 31 Tahun 2020	Pengaturan Penyelenggaraan Transportasi Udara Selama masa Dilarang Mudik Idul Fitri 1441 Hijriah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (*Covid-19*)	**Ditetapkan:** 16 Mei 2020	DJU
11	Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SE 32 Tahun 2020	Petunjuk Operasional Transportasi Udara untuk Pelaksanaan Pembatasan Perjalanan orang Dalam rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)	**Ditetapkan:** 8 Mei 2020 **Mencabut:** SE 31 Tahun 2020	DJU
12	Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SE 37 Tahun 2020	Perubahan atas Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SE 32 Tahun 2020 tentang Petunjuk Operasional Transportasi Udara untuk Pelaksanaan Pembatasan Perjalanan orang Dalam rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)	**Ditetapkan:** 28 Mei 2020 **Merubah:** SE 32 Tahun 2020	DJU
13	Surat Edaran Direktur Jenderal Nomor 39 Tahun 2020 tentang	Pelayanan Sertifikasi Fasilitas Bandar Udara dan Lisensi Personel Bandar Udara	**Ditetapkan:** 21 Juli 2020	DBU
14	Surat Edaran Direktur Jenderal Nomor 40 Tahun 2020 tentang	Pedoman Langkah-Langkah Keamanan Penerbangan Dalam Masa Kegiatan Masyarakat Produktif dan Aman dari Corona Virus Diseases (Covid-19)	**Ditetapkan:** 21 Juli 2020 Surat Edaran ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan ditetapkannya Keputusan Presiden yang mengakhiri Keputusan Presiden Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan dapat dievaluasi kembali.	DKP

No.	Nama Regulasi	Tentang	Keterangan	Direktorat
15	Surat Edaran Direktur Jenderal Nomor 41 Tahun 2020 tentang	Panduan Pelayanan Direktorat Keamanan Penerbangan Dalam Masa Kegiatan Masyarakat Produktif dan Aman Dari Corona Virus Diseases 20019 (Covid-19)	**Ditetapkan:** 23 Juli 2020 Surat Edaran ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan ditetapkannya Keputusan Presiden yang mengakhiri Keputusan Presiden Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan dapat dievaluasi kembali.	DKP
16	Surat Edaran Direktur Jenderal Nomor 47 Tahun 2020	Kegiatan Operasional penerbangan pada Kondisi *weather Minima*	**Ditetapkan:** 6 Oktober 2020	DKPPU

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

ttd

NOVIE RIYANTO R.

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BAGIAN HUKUM

ENDAH PURNAMA SARI
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19680704 199503 2 001