



**MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 29 TAHUN 2021
TENTANG
PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 172
TENTANG PENYELENGGARA PELAYANAN MANAJEMEN LALU LINTAS DAN
TELEKOMUNIKASI PENERBANGAN**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan ketentuan dalam Pasal 108 dan Pasal 111 Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Penerbangan, pengaturan mengenai sertifikat penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan, persyaratan, tata cara, dan prosedur sertifikasi penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan diatur oleh Menteri;
- b. bahwa untuk mewujudkan penyediaan pelayanan navigasi penerbangan yang andal untuk keselamatan penerbangan dan untuk melaksanakan pemenuhan tindak lanjut temuan *International Civil Aviation Organization Universal Safety Oversight Audit Programme* bidang *Air Navigation Services*, perlu diatur ketentuan mengenai penyelenggara pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan;

- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 172 tentang Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan;

- Mengingat :
1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
 2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
 3. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956);
 4. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6644);
 6. Peraturan Presiden Nomor 40 Tahun 2015 tentang Kementerian Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 75);
 7. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 122 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1756);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 172 TENTANG PENYELENGGARA PELAYANAN MANAJEMEN LALU LINTAS DAN TELEKOMUNIKASI PENERBANGAN.

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. *Air Traffic Flow Management* yang selanjutnya disingkat *ATFM* adalah salah satu fungsi *air traffic management (ATM)* yang bertujuan mengoptimalkan kapasitas (*ATC capacity*) terhadap permintaan (*traffic demand*) untuk berkontribusi terhadap keselamatan kelancaran dan keteraturan arus lalu lintas penerbangan.
2. *Aerodrome* adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang hanya digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas.
3. Jam Operasi adalah lamanya waktu operasi yang harus disediakan penyelenggara pelayanan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
4. Kalibrasi Penerbangan adalah pengujian akurasi, jangkauan atau semua parameter kinerja pelayanan atau fasilitas yang dilakukan dengan cara menggunakan peralatan uji yang terpasang di pesawat udara dengan terbang inspeksi.
5. Manual Operasi Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan yang selanjutnya disebut Manual Operasi adalah manual yang disusun dan dipelihara oleh penyelenggara sebagai pedoman dalam penyelenggaraan pelayanan lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan.
6. Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan adalah lembaga yang menyelenggarakan pelayanan lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan.

7. Pengujian di Darat (*Ground Inspection*) adalah pengujian dan peneraan yang dilakukan di darat terhadap peralatan fasilitas telekomunikasi penerbangan yang digunakan untuk pelayanan telekomunikasi penerbangan.
8. Standar Operasional Prosedur yang selanjutnya disingkat SOP adalah dokumen prosedur kerja pemberian pelayanan lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan pada suatu unit pelayanan lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan.
9. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang transportasi.
10. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Perhubungan Udara.
11. Direktur adalah Direktur Navigasi Penerbangan.

Pasal 2

Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 172 tentang Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan mengatur ketentuan sebagai berikut:

- a. ketentuan penyelenggaraan pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan;
- b. sertifikasi Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan;
- c. kewenangan dan kewajiban Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan; dan
- d. peneraan sanksi administratif.

Pasal 3

Penyelenggaraan pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan meliputi:

- a. pelayanan lalu lintas penerbangan termasuk didalamnya manajemen ruang udara dan ATFM; dan
- b. pelayanan telekomunikasi penerbangan

Pasal 4

Ketentuan penyelenggaraan pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf a, paling sedikit terdiri atas:

- a. organisasi;
- b. dokumen standar pelayanan;
- c. fasilitas pelayanan;
- d. sistem manajemen keselamatan;
- e. personel;
- f. prosedur koordinasi dengan unit terkait; dan
- g. sistem penyimpanan dokumen dan rekaman.

Pasal 5

- (1) Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan wajib memiliki sertifikat Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan yang disahkan oleh Menteri melalui Direktur Jenderal.
- (2) Untuk memperoleh sertifikat Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan mengajukan permohonan secara tertulis kepada Direktur Jenderal c.q Direktur.

Pasal 6

Ketentuan mengenai penyelenggaraan pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 dan tata cara perolehan sertifikat Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 7

Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan memiliki kewenangan untuk menyelenggarakan pelayanan sesuai dengan jenis pelayanan dan fasilitas yang tercantum pada sertifikat.

Pasal 8

Kewajiban Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan sebagai berikut:

- a. melaksanakan pelayanan lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan sesuai dengan sertifikat yang dimiliki;
- b. menyusun dan melaksanakan program pendidikan dan pelatihan personel;
- c. menyusun dan memelihara dokumen Manual Operasi sehingga selalu dalam keadaan terkini sesuai dengan perkembangan teknologi dan peraturan perundang-undangan;
- d. melaksanakan pelayanan lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan sesuai dengan prosedur yang tercantum pada Manual Operasi dan SOP yang telah disahkan;
- e. melaporkan apabila terdapat perubahan alamat kantor;
- f. menyampaikan informasi kepada unit pelayanan informasi aeronautika mengenai pelayanan lalu lintas penerbangan yang diselenggarakan paling sedikit informasi ruang udara yang dilayani, Jam Operasi dan fasilitas yang dimiliki serta apabila terdapat perubahan atau gangguan pelayanan guna publikasi informasi aeronautika;
- g. melaksanakan pelaporan sesuai ketentuan dalam Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 830 tentang Pemberitahuan dan Pelaporan Kecelakaan dan Kejadian Serius Pesawat Udara Sipil serta Prosedur Investigasi Kecelakaan dan Kejadian Serius Pesawat Udara Sipil; dan

- h. melakukan pengawasan internal untuk menjaga kualitas atau mutu pelayanan lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun dan melaporkan hasilnya kepada Direktur Jenderal.

Pasal 9

- (1) Direktur Jenderal melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan Peraturan Menteri ini.
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi:
 - a. audit
 - b. inspeksi;
 - c. pengamatan (*surveillance*); dan
 - d. pemantauan (*monitoring*).
- (3) Tata cara pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), disusun dan ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

Pasal 10

- (1) Berdasarkan hasil pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9, Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan yang melanggar ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 172 tentang Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan dapat dikenai sanksi.
- (2) Sanksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa:
 - a. peringatan tertulis;
 - b. pembekuan;
 - c. denda administratif; dan/atau
 - d. pencabutan.

Pasal 11

- (1) Pengenaan sanksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10, dapat diberikan:

- a. secara langsung apabila pelanggaran tersebut berpotensi membahayakan keamanan dan keselamatan penerbangan; atau
 - b. terhadap Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan tidak melaksanakan tindak lanjut terhadap hasil pengawasan.
- (2) Tata cara pengenaan sanksi administratif mengacu pada Peraturan Menteri mengenai pengenaan sanksi terhadap pelanggaran ketentuan di bidang penerbangan.

Pasal 12

Penyelenggara pelayanan wajib menyesuaikan ketentuan yang diatur dalam Peraturan Menteri ini paling lambat 2 (dua) tahun sejak peraturan ini diundangkan.

Pasal 13

Sertifikat yang telah dikeluarkan sebelum berlakunya Peraturan Menteri ini tetap berlaku sampai dengan dilakukannya penyesuaian berdasarkan Peraturan Menteri ini.

Pasal 14

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, seluruh peraturan pelaksanaan dari:

- a. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2011 tentang Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 171 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 171*) tentang Penyelenggara Pelayanan Telekomunikasi Penerbangan (*Aeronautical Telecommunication Services Provider*) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 48 Tahun 2017 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2011 tentang Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 171 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 171*) tentang Penyelenggara Pelayanan Telekomunikasi Penerbangan (*Aeronautical Telecommunication Services Provider*); dan

- b. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 43 Tahun 2020 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 172 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 172*) tentang Penyelenggara Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan (*Air Traffic Services Provider*), dinyatakan masih tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan dalam Peraturan Menteri ini.

Pasal 15

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku:

- a. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2011 tentang Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 171 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 171*) tentang Penyelenggara Pelayanan Telekomunikasi Penerbangan (*Aeronautical Telecommunication Services Provider*);
- b. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2011 tentang Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 171 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 171*) tentang Penyelenggara Pelayanan Telekomunikasi Penerbangan (*Aeronautical Telecommunication Services Provider*) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 513);
- c. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 38 Tahun 2014 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2011 tentang Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 171 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 171*) tentang Penyelenggara Pelayanan Telekomunikasi Penerbangan (*Aeronautical Telecommunication Services Provider*) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1315);
- d. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 48 Tahun 2017 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2011 tentang Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 171 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 171*) tentang Penyelenggara Pelayanan Telekomunikasi Penerbangan (*Aeronautical*

- Telecommunication Services Provider*) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 912); dan
- e. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 43 Tahun 2020 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 172 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 172*) tentang Penyelenggara Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan (*Air Traffic Services Provider*) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 646);
dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 16

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 24 Mei 2021

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BUDI KARYA SUMADI

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 3 Juni 2021

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2021 NOMOR 610

Salinan sesuai dengan aslinya

Pt. KEPALA BIRO HUKUM,



[Handwritten signature]
YUSTINUS DANANG RUSDIHANTO

LAMPIRAN
PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 29 TAHUN 2021
TENTANG
PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN
SIPIL BAGIAN 172 TENTANG PENYELENGGARA
PELAYANAN MANAJEMEN LALU LINTAS DAN
TELEKOMUNIKASI PENERBANGAN

PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL

BAGIAN 172

PENYELENGGARA PELAYANAN MANAJEMEN LALU LINTAS DAN
TELEKOMUNIKASI PENERBANGAN

REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN

DAFTAR ISI

SUB BAGIAN A – KETENTUAN UMUM

172.005 Penerapan	15
172.010. Ruang Lingkup.....	15

SUB BAGIAN 172. B – SERTIFIKASI PENYELENGGARA

172.015 Penerbitan Sertifikat Penyelenggara	18
172.020 Bentuk dan Isi Sertifikat Penyelenggara Pelayanan	20
172.025 Pemberlakuan Sertifikat Penyelenggara Pelayanan	20
172.030 Perubahan Sertifikat Penyelenggara Pelayanan	21
172.035 Penggantian atas Kehilangan atau Kerusakan Sertifikat.....	22

SUB BAGIAN 172. C – KETENTUAN PENYELENGGARAAN PELAYANAN

SUB BAGIAN 172. C.1 – ORGANISASI PENYELENGGARA

172.040 Organisasi Penyelenggara Pelayanan	22
--	----

SUB BAGIAN 172. C.2 – DOKUMEN STANDARD PELAYANAN

172.045 Manual Operasi	22
172.050 Standar Operasional Prosedur/SOP.....	24
172.055 Standar Pelayanan	29
172.060 Dokumen Referensi	29

SUB BAGIAN 172. C.3 – FASILITAS PELAYANAN

172.065 Kantor Administrasi	30
172.070 Fasilitas	31
172.075 Rencana Pengoperasian dan Pemeliharaan Fasilitas.....	33

SUB BAGIAN 172. C.4 – SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN (SMS)

172.080 Sistem Manajemen Keselamatan	34
172.085 <i>Safety risk assessment</i>	34

SUB BAGIAN 172. C.5 – PERSONEL

172.090 Personel Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan	35
172.095 Program Pendidikan dan Pelatihan Personel	36
172.100 Perekrutan dan Pemberhentian Personel	36

SUB BAGIAN 172. C.6 – PROSEDUR KOORDINASI

172.105 Koordinasi Penyelenggara Pelayanan	37
--	----

SUB BAGIAN 172. C.7 – SISTEM PENYIMPANAN DOKUMEN DAN REKAMAN

172.110 Dokumen dan Rekaman	38
-----------------------------------	----

172.115 Pemeliharaan Dokumen	39
------------------------------------	----

SUB BAGIAN 172. A – KETENTUAN UMUM

172.005 Penerapan

- a. Bagian ini memuat sub bagian sebagai berikut:
 - 1) ketentuan penyelenggaraan pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan;
 - 2) sertifikasi Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan; dan
 - 3) kewenangan dan kewajiban Penyelenggara pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan.
- b. Bagian ini tidak berlaku untuk:
 - 1) pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan yang diselenggarakan untuk militer; dan
 - 2) pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan yang diselenggarakan dalam keadaan darurat.

172.010 Ruang Lingkup Penyelenggaraan Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan

- a. Penyelenggaraan pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan mencakup:
 - 1) pelayanan lalu lintas penerbangan termasuk didalamnya manajemen ruang udara dan ATFM; dan
 - 2) pelayanan telekomunikasi penerbangan.
- b. Pelayanan lalu lintas penerbangan sebagaimana dimaksud huruf a angka 1) terdiri dari:
 - 1) pelayanan pemanduan lalu lintas penerbangan (*air traffic control services*);
 - 2) pelayanan informasi penerbangan (*flight information service*);
 - 3) pelayanan saran lalu lintas penerbangan (*air traffic advisory service*); dan
 - 4) pelayanan kesiagaan (*alerting service*).
- c. Pelayanan telekomunikasi penerbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a angka (2) merupakan fasilitas yang digunakan untuk pelayanan yang terdiri dari:
 - 1) pelayanan komunikasi penerbangan yang mencakup:
 - a) pelayanan aeronautika siar (*aeronautical broadcasting service*), yaitu suatu pelayanan

aeronautika siaran yang ditunjuk untuk memberikan informasi navigasi penerbangan;

- b) pelayanan aeronautika tetap (*aeronautical fixed service*), yaitu pelayanan komunikasi antar stasiun radio tetap penerbangan bertujuan untuk menyelenggarakan pelayanan telekomunikasi penerbangan yang aman, berkesinambungan, efisien dan ekonomis;
 - c) pelayanan jaringan telekomunikasi aeronautika tetap (*aeronautical fixed telecommunication network service*), yaitu sistem jaringan tetap penerbangan yang disediakan sebagai bagian pelayanan tetap penerbangan untuk keperluan pertukaran pesan dan/atau data digital antar stasiun tetap penerbangan yang memiliki karakteristik komunikasi yang sama atau sesuai;
 - d) pelayanan jaringan telekomunikasi aeronautika (*aeronautical telecommunication network service*), yaitu jaringan internal yang membuat sub jaringan darat, udara-darat, dan data *avionic* untuk berhubungan dengan mengadopsi antarmuka protocol dan pelayanan umum berdasarkan model referensi dari *Open System Interconnect (OSI) International Organisation for Standardization (ISO)*;
 - e) pelayanan aeronautika bergerak (*aeronautical mobile service*), yaitu stasiun penerbangan di darat dan stasiun udara, dimana stasiun *survival craft* dapat berpartisipasi, stasiun *emergency position-indicating radio beacon* juga dapat berpartisipasi dalam pelayanan ini dalam frekuensi darurat. Pelayanan ini tidak termasuk stasiun darat yang disediakan selain untuk keperluan lalu lintas penerbangan; dan
 - f) pelayanan komunikasi lainnya (*any communication service*) guna mendukung pelayanan lalu lintas penerbangan.
- 2) Pelayanan radio navigasi penerbangan mencakup pelayanan radio navigasi penerbangan yang ditujukan

untuk membantu keselamatan operasional pesawat udara termasuk alat bantu navigasi penerbangan.

- 3) Pelayanan pengamatan penerbangan (*aeronautical surveillance service*) yang mendukung lalu lintas penerbangan.
- d. Penyelenggaraan pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a diselenggarakan oleh unit sebagai berikut:
- 1) *Aerodrome Flight Information Service (AFIS)*;
 - 2) *Aerodrome Control Tower (TWR)*;
 - 3) *Approach Control Office (APP)*;
 - 4) *Area Control Centre (ACC)*; dan
 - 5) *Flight Information Centre (FIC)*.
- e. Penyelenggaraan pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan dapat diberikan pada unit yang berada dilokasi pelayanan maupun diberikan secara jarak jauh (*remote*).

SUB BAGIAN 172. B – SERTIFIKASI PENYELENGGARA PELAYANAN
MANAJEMEN LALU LINTAS DAN TELEKOMUNIKASI
PENERBANGAN

- 172.015 Penerbitan sertifikat Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan
- a. Permohonan penerbitan sertifikat Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan diajukan secara tertulis oleh pemohon kepada Direktur Jenderal c.q Direktur.
 - b. Sertifikat Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan diterbitkan setelah pemohon memenuhi persyaratan administrasi dan persyaratan teknis serta dinyatakan laik memenuhi ketentuan penyelenggaraan pelayanan dalam proses sertifikasi.
 - c. Persyaratan administrasi sebagaimana dimaksud pada butir b berupa surat permohonan yang dilengkapi dengan formulir yang paling sedikit memuat informasi:
 - 1) nama dan alamat pejabat yang diberi tugas dan tanggung jawab atas unit kerja tersebut;
 - 2) lokasi dimana pelayanan akan diberikan;
 - 3) ruang udara dan/atau *Aerodrome* dimana pelayanan akan diberikan;
 - 4) Jam Operasi yang diajukan; dan
 - 5) jenis pelayanan dan fasilitas telekomunikasi penerbangan.
 - d. Persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada butir b terdiri dari:
 - 1) salinan Manual Operasi dan surat pernyataan tertulis bermaterai yang menyatakan kesanggupan untuk menjalankan pelayanan sesuai dengan isi Manual Operasi; dan
 - 2) salinan manual sistem manajemen keselamatan (*Safety Management System/SMS*) yang dilengkapi dengan *acceptance letter*.
 - e. Proses sertifikasi sebagaimana dimaksud pada huruf b secara umum terbagi menjadi 5 tahapan yaitu:
 - 1) *pre application phase*;
 - 2) *formal application phase*;

- 3) *document compliance phase*;
 - 4) *demonstration and verification phase*; dan
 - 5) *certification phase*.
- f. *Pre-application phase* sebagaimana dimaksud pada huruf e angka 1) merupakan tahapan awal dimana pemohon melakukan persiapan pengajuan sertifikasi, diantaranya dapat berupa pemenuhan dokumen persyaratan sertifikasi, bimbingan penyusunan persyaratan dan/atau berkoordinasi dengan Direktorat Jenderal, terkait dengan rencana pengajuan sertifikasi serta persyaratan dan peraturan sertifikasi Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan.
- g. *Formal application phase* sebagaimana dimaksud pada huruf e angka 2) merupakan tahapan dimana pemohon mengajukan usulan secara formal dalam bentuk surat permohonan tertulis yang diajukan kepada Direktur Jenderal c.q Direktur sebagaimana dimaksud pada huruf a.
- h. *Document compliance phase* sebagaimana dimaksud pada huruf e angka 3) merupakan tahapan verifikasi kesesuaian dokumen standar pelayanan paling sedikit evaluasi terhadap dokumen Manual Operasi dan SOP masing-masing unit pelayanan yang diajukan pemohon. Dalam tahap ini Direktur Jenderal dapat meminta pemohon memberikan informasi atau dokumen lain yang diperlukan.
- i. *Demonstration and verification phase* sebagaimana dimaksud pada huruf e angka 4) merupakan tahapan verifikasi lapangan dimana dilakukan evaluasi kesesuaian fasilitas dan peralatan di lokasi unit pelayanan. Dalam tahap ini Direktur Jenderal dapat :
- 1) meminta pemohon untuk melakukan demonstrasi peralatan atau prosedur yang dimiliki guna mengevaluasi kemampuan pemohon menyelenggarakan pelayanan melalui observasi secara langsung;
 - 2) meminta pemohon untuk memberikan informasi atau salinan dokumen yang diperlukan secara tertulis; atau

- 3) melakukan wawancara kepada pemohon guna memastikan kesiapan fasilitas pelayanan telekomunikasi penerbangan.
- j. *Certification phase* sebagaimana dimaksud pada huruf e angka 5) merupakan tahapan evaluasi keseluruhan hasil verifikasi yang dilakukan dan penerbitan sertifikat. Dalam membuat keputusan penerbitan sertifikat, Direktur Jenderal dapat menyetujui atau menolak sebagian atau keseluruhan dari permohonan yang diajukan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:
- 1) data dukung yang terdapat dalam surat permohonan atau dokumen lain yang disampaikan;
 - 2) catatan yang dimiliki Direktorat Jenderal Perhubungan Udara; dan/atau
 - 3) hasil demonstrasi peralatan atau prosedur yang telah dilaksanakan pemohon.
- k. Informasi persetujuan atau penolakan penerbitan sertifikat penyelenggara sebagaimana dimaksud pada huruf i disampaikan melalui surat Direktur Jenderal kepada pemohon.
- l. Sertifikasi penyelenggara pelayanan dapat menggunakan sistem berbasis teknologi informasi.

172.020 Bentuk dan Isi Sertifikat Penyelenggara Pelayanan

- a. Sertifikat penyelenggara pelayanan memuat informasi sebagai berikut:
- 1) nama penyelenggara pelayanan yang diberikan izin;
 - 2) alamat kantor administrasi penyelenggara pelayanan;
 - 3) jenis pelayanan yang disetujui;
 - 4) ruang udara dan/atau *Aerodrome* dimana pelayanan akan diberikan;
 - 5) jenis fasilitas telekomunikasi penerbangan; dan
 - 6) catatan persetujuan penerbitan sertifikat.

172.025 Pemberlakuan Sertifikat Penyelenggara Pelayanan

- a. Sertifikat penyelenggara pelayanan berlaku sejak tanggal diterbitkan sepanjang memberikan pelayanan dan dievaluasi paling sedikit setiap 5 (lima) tahun.

- b. Sertifikat penyelenggara pelayanan dinyatakan tidak berlaku apabila diperoleh dengan cara yang tidak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

172.030 Perubahan Sertifikat Penyelenggara Pelayanan

- a. Perubahan sertifikat penyelenggara pelayanan dilaksanakan dalam kondisi:
 - 1) adanya kebijakan Direktur Jenderal atas dasar pertimbangan keselamatan penerbangan; atau
 - 2) adanya permohonan dari penyelenggara pelayanan.
- b. Direktur Jenderal menyampaikan pemberitahuan secara tertulis kepada penyelenggara pelayanan apabila dilakukan perubahan sertifikat sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 1).
- c. Apabila perubahan sertifikat merupakan permohonan dari penyelenggara pelayanan sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 2), maka pemohon harus melengkapi seluruh persyaratan perubahan sertifikat paling lama 30 (tiga puluh) hari kerja sebelum tanggal efektif implementasi perubahan yang diusulkan pemohon.
- d. Perubahan sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 2) dapat berupa antara lain:
 - 1) perubahan jenis pelayanan yang disetujui;
 - 2) perubahan ruang udara dan/atau *Aerodrome* yang di berikan pelayanan;
 - 3) perubahan unit pelayanan; atau
 - 4) perubahan fasilitas telekomunikasi penerbangan.
- e. Persyaratan perubahan sertifikat sebagaimana dimaksud pada huruf c, paling sedikit terdiri dari:
 - 1) surat permohonan kepada Direktur Jenderal dengan melampirkan hasil *safety risk asesment*; dan
 - 2) salinan amandemen perubahan Manual Operasi.
- f. Proses penerbitan perubahan sertifikat dilaksanakan selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari kerja setelah penyelenggara pelayanan memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan.
- g. Penyelenggara pelayanan harus mengembalikan sertifikat pelayanan kepada Direktur Jenderal apabila penyelenggara tidak memberikan pelayanan.

- h. Perubahan pelayanan yang bersifat sementara dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan terkait pengecualian dari kewajiban pemenuhan standar keselamatan penerbangan sipil.

172.035 Penggantian atas Kehilangan atau Kerusakan Sertifikat

- a. Terhadap sertifikat yang hilang atau rusak, penyelenggara pelayanan dapat menyampaikan permohonan penggantian sertifikat kembali dengan mengajukan surat kepada Direktur Jenderal.
- b. Mekanisme permohonan penggantian sertifikat ditetapkan Direktur Jenderal

SUB BAGIAN 172. C – KETENTUAN PENYELENGGARAAN PELAYANAN

SUB BAGIAN 172. C.1 – ORGANISASI PENYELENGGARA

172.040 Organisasi Penyelenggara Pelayanan

- a. Penyelenggara pelayanan harus memiliki struktur organisasi yang menjamin terselenggaranya pelayanan.
- b. Struktur organisasi sebagaimana dimaksud pada huruf a beserta tugas dan tanggung jawabnya harus dicantumkan dalam Manual Operasi.
- c. Penyelenggara pelayanan wajib melaporkan secara tertulis kepada Direktur Jenderal apabila terdapat perubahan dalam organisasi.

SUB BAGIAN 172. C.2 – DOKUMEN STANDAR PELAYANAN

172.045 Manual Operasi

- a. Penyelenggara pelayanan harus memiliki dan melaksanakan Manual Operasi sebagai pedoman dalam penyelenggaraan pelayanan.
- b. Manual Operasi sebagaimana dimaksud pada huruf a disahkan oleh Direktur Jenderal.
- c. Manual Operasi sebagaimana dimaksud pada huruf a, sekurang-kurangnya memuat informasi sebagai berikut:
 - 1) organisasi penyelenggara yang mencakup tugas dan kewenangan, tata hubungan kerja serta struktur organisasi;

- 2) jumlah dan kualifikasi personel;
 - 3) program pendidikan dan pelatihan personel;
 - 4) dokumen dan rekaman;
 - 5) prinsip-prinsip faktor manusia (*human factor*);
 - 6) rencana kontijensi *Air Traffic Management (ATM Contingency Plan)* pelayanan lalu lintas penerbangan;
 - 7) data fasilitas telekomunikasi penerbangan paling sedikit memuat:
 - a) jenis dan lokasi setiap fasilitas;
 - b) spesifikasi teknis dari tiap jenis fasilitas;
 - c) interkoneksi tiap fasilitas dengan fasilitas atau pelayanan lainnya;
 - d) spesifikasi fungsi;
 - e) nilai atau karakteristik kinerja yang harus diterapkan untuk masing-masing fasilitas; dan
 - f) tata cara prosedur pemeliharaan;
 - 8) Standar Operasional Prosedur yang digunakan di masing-masing unit pelayanan; dan
 - 9) program keamanan penyelenggara pelayanan.
- d. Nilai atau karakteristik kinerja yang harus diterapkan sebagaimana dimaksud pada huruf c angka 7 huruf e diperoleh atau diukur dari bentuk (konfigurasi) setiap pelayanan dan/atau kinerja setiap pelayanan.
- e. Program keamanan sebagaimana dimaksud pada huruf c angka 9) bertujuan untuk meminimalisir resiko gangguan keamanan atau kondisi berbahaya pada pelayanan atau fasilitas dengan ketentuan:
- 1) mencegah dan mendeteksi kerusakan yang disengaja atau tidak disengaja terhadap fasilitas atau peralatan yang digunakan untuk penyelenggaraan pelayanan dari pihak yang tidak berwenang; dan
 - 2) mencegah orang yang tidak berkewenangan untuk memiliki akses ke tempat fasilitas atau peralatan yang digunakan oleh penyelenggara pelayanan dalam rangka menyelenggarakan pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan.

- f. Penyelenggara pelayanan harus memastikan dan memelihara keakuratan data dan informasi dalam Manual Operasi.
- g. Manual Operasi harus dapat diakses oleh setiap personel yang menjalankan fungsi terkait dengan pelayanan yang diberikan.
- h. Setiap perubahan Manual Operasi harus dilaporkan kepada Direktur Jenderal c.q Direktur dan tersimpan di semua salinan Manual Operasi.
- i. Perubahan Manual Operasi yang mengubah kewenangan penyelenggara sebagaimana tercantum didalam sertifikat, baru dapat diimplementasikan setelah memperoleh persetujuan dari Direktur Jenderal c.q Direktur.
- j. Dengan alasan kepentingan keselamatan penerbangan, Direktur Jenderal dapat mengarahkan penyelenggara pelayanan untuk mengubah Manual Operasi yang dimilikinya dalam jangka waktu tertentu.
- k. Jangka waktu sebagaimana dimaksud pada huruf j, dapat diperpanjang melalui pemberitahuan tertulis dari Direktur Jenderal.
- l. Penyelenggara pelayanan harus memberikan salinan Manual Operasi yang telah diubah sebagaimana dimaksud pada huruf h kepada Direktur Jenderal.

172. 050 Standar Operasional Prosedur (SOP)

- a. Penyelenggara pelayanan harus memiliki SOP guna dijadikan pedoman dan standar kinerja dalam penyelenggaraan pelayanan.
- b. SOP sebagaimana dimaksud pada huruf a disesuaikan dengan pelayanan yang diberikan meliputi:
 - 1) SOP pelayanan lalu lintas penerbangan paling sedikit SOP yang digunakan dalam memberikan pelayanan:
 - a) *Aerodrome control service*;
 - b) *Aerodrome flight information service*;
 - c) *approch control service*;
 - d) *area control service*; dan/atau
 - e) *en-route flight information service*.
 - 2) SOP pelayanan telekomunikasi penerbangan terdiri dari:

- a) SOP fasilitas telekomunikasi penerbangan, yang mencakup:
 - (1) SOP pengoperasian peralatan;
 - (2) SOP pemeliharaan peralatan; dan
 - (3) SOP perbaikan peralatan.
 - b) SOP pelaksanaan Kalibrasi Penerbangan;
 - c) SOP pelaksanaan Pengujian di Darat (*Ground Inspection*);
 - d) SOP pelaporan;
 - e) SOP prosedur keamanan;
 - f) SOP perubahan pelayanan;
 - g) SOP penanganan gangguan pelayanan; dan
 - h) SOP pengelolaan suku cadang.
- c. Selain SOP sebagaimana dimaksud pada huruf b, penyelenggara pelayanan dapat membuat SOP lain yang mendukung pelayanan.
- d. SOP pelayanan lalu lintas penerbangan sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 1) paling sedikit memuat:
- a) tugas dan tanggung jawab personel operasional di masing-masing unit pelayanan lalu lintas penerbangan;
 - b) prosedur penerbitan, perpanjangan dan mendapatkan rating kembali untuk personel pelayanan lalu lintas penerbangan;
 - c) prosedur penyimpanan *ATS log book* dan *ATC personnel log book*;
 - d) informasi Jam Operasi, lokasi dan ruang udara yang dilayani;
 - e) prosedur pemberian pelayanan lalu lintas penerbangan dimasing-masing unit pelayanan;
 - f) prosedur koordinasi termasuk salinan *Letter of Operational Coordination agreement (LOCA)* yang paling sedikit mencakup antara lain:
 - (1) prosedur koordinasi dan salinan LOCA dengan unit pelayanan lalu lintas penerbangan terkait; dan
 - (2) prosedur koordinasi dan salinan LOCA dengan instansi terkait paling sedikit, terdiri dari:

- penyelenggara bandar udara dan unit terkait dibawahnya;
 - unit telekomunikasi penerbangan;
 - penyelenggara pelayanan informasi aeronautika;
 - penyelenggara informasi meteorologi penerbangan;
 - kantor pencarian dan pertolongan (*search and rescue/SAR*);
 - instansi militer (jika ada); dan
 - operator penerbangan.
- g) Prosedur penanganan kejadian keselamatan, prosedur gawat darurat dan kontijensi yang sekurang-kurangnya mencakup antara lain:
- (1) prosedur kegagalan komunikasi;
 - (2) prosedur penanganan kondisi darurat pada pengoperasian pesawat udara;
 - (3) prosedur penanganan *Short Term Conflict Alert* (STCA) untuk unit yang memberikan pelayanan pengamatan (*surveillance*);
 - (4) prosedur penanganan abnormal situation *Minimum Safe Altitude Warning* (MSAW) untuk unit yang memberikan pelayanan pengamatan (*surveillance*);
 - (5) prosedur penanganan *Airborne Collision Avoidance System* (ACAS);
 - (6) prosedur penanganan *Unlawful Interference* (*Hi-jack, bomb threat*);
 - (7) prosedur penanganan kejadian keselamatan atas *ATS occurrence*;
 - (8) prosedur penanganan degradasi sistem pelayanan lalu lintas penerbangan pada pelayanan pengamatan (*surveillance*);
 - (9) prosedur pelayanan pada saat bencana alam (banjir, gempa bumi, tsunami dan lain-lain);
 - (10) prosedur pelayanan dampak abu vulkanik pada ruang udara yang terdampak;

- (11) prosedur pelayanan kondisi pandemik dan *industrial action*;
 - (12) prosedur pelaksanaan *Fuel Dumping* dan/atau *Fuel Burning*; dan
 - (13) prosedur *In-flight Contingency* (pesawat udara yang kehilangan posisi (*strayed aircraft*) dan tidak teridentifikasi (*unidentified aircraft*)).
- e. SOP pelayanan telekomunikasi penerbangan sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 2) paling sedikit memuat:
- 1) ruang lingkup;
 - 2) prosedur pelaksanaan kegiatan; dan
 - 3) format *checklist* pemeriksaan.
- f. Prosedur pengoperasian peralatan sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 2.a.1) paling sedikit mencakup:
- 1) prosedur untuk menghidupkan peralatan;
 - 2) prosedur pemeriksaan parameter peralatan;
 - 3) prosedur untuk mematikan peralatan; dan
 - 4) prosedur pencatatan parameter peralatan.
- g. Prosedur pemeliharaan sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 2.a.2) paling sedikit memuat:
- 1) prosedur penyiapan rencana pemeliharaan peralatan;
 - 2) prosedur penyiapan anggaran pemeliharaan;
 - 3) prosedur penyiapan alat ukur dan fasilitas peralatan penunjang; dan
 - 4) prosedur pemeliharaan berkala.
- h. Prosedur perbaikan sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 2.a.3) paling sedikit memuat:
- 1) prosedur analisa kerusakan peralatan;
 - 2) prosedur perbaikan peralatan; dan
 - 3) prosedur penggantian unit/modul.
- i. Prosedur pelaksanaan Kalibrasi Penerbangan sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 2.b paling sedikit memuat:
- 1) prosedur koordinasi dengan unit terkait;
 - 2) prosedur penyiapan kinerja peralatan;
 - 3) prosedur penyiapan data dukung;
 - 4) prosedur penyiapan peralatan yang akan dikalibrasi; dan
 - 5) prosedur penyetelan peralatan.

- j. Prosedur pelaksanaan Pengujian di Darat (*Ground Inspection*) sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 2.c paling sedikit memuat:
 - 1) prosedur koordinasi dengan unit terkait;
 - 2) prosedur penyiapan kinerja peralatan;
 - 3) prosedur penyiapan data dukung;
 - 4) prosedur penyiapan peralatan; dan
 - 5) prosedur penyetelan peralatan.
- k. Prosedur pelaporan sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 2.d paling sedikit memuat:
 - 1) prosedur pelaporan berkala; dan
 - 2) prosedur pelaporan khusus.
- l. Prosedur keamanan sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 2.e paling sedikit paling sedikit memuat:
 - 1) prosedur pengamanan penunjang sipil; dan
 - 2) prosedur pengamanan teknis.
- m. Prosedur penanganan gangguan pelayanan sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 2.g paling sedikit memuat:
 - 1) prosedur yang digunakan jika pelayanan telekomunikasi penerbangan terganggu;
 - 2) mekanisme penentuan waktu perbaikan yang dapat diterima untuk setiap pelayanan;
 - 3) prosedur yang digunakan jika *recovery time* pelayanan telah terlampaui;
 - 4) metode jika ada pelayanan alternatif pada saat terjadi gangguan; dan
 - 5) prosedur yang digunakan jika terjadi interferensi frekuensi.
- n. Prosedur pengelolaan suku cadang sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 2.g paling sedikit memuat:
 - 1) prosedur pengajuan kebutuhan suku cadang;
 - 2) prosedur penyimpanan suku cadang;
 - 3) prosedur pendistribusian suku cadang; dan
 - 4) prosedur penggantian suku cadang.
- o. SOP harus dipelihara keakuratan data dan informasinya oleh penyelenggara pelayanan.

- p. SOP harus dapat diakses dengan mudah oleh setiap personel yang menjalankan fungsi terkait dengan penyelenggaraan pelayanan.

172.055 Standar Pelayanan

- a. Penyelenggara pelayanan harus memastikan bahwa setiap pelayanan yang diselenggarakan sesuai dengan Manual Operasi dan peraturan perundang-undangan.
- b. Apabila terjadi keadaan darurat, atau kondisi lainnya, yang berpotensi mengancam keselamatan penerbangan, penyelenggara pelayanan dapat melakukan tindakan penanganan kondisi tidak normal dan/atau rencana kontijensi sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan.
- c. Penyelenggara pelayanan harus melaporkan setiap kejadian keselamatan (*safety occurence*) kepada Direktur Jenderal sesuai ketentuan perundang-undangan
- d. Rencana kontijensi sebagaimana dimaksud pada huruf b harus memuat:
 - 1) tindakan yang akan dilakukan oleh personel didalam unit pelayanan yang mencakup prosedur pelayanan, mekanisme koordinasi dan pencatatan; dan
 - 2) ketentuan untuk kembali ke kondisi normal.

172.060 Dokumen Referensi

- a. Penyelenggara pelayanan harus memiliki dokumen referensi sekurang-kurangnya:
 - 1) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan;
 - 2) Peraturan Pemerintah 77 tahun 2012 tentang Perum LPPNPI;
 - 3) Peraturan Pemerintah 32 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan bidang penerbangan;
 - 4) Peraturan Menteri Perhubungan mengenai Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 170 tentang Peraturan Lalu Lintas Penerbangan;
 - 5) Peraturan Menteri Perhubungan mengenai Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 69 tentang Lisensi,

- Rating, Pelatihan dan Kecakapan Personel Navigasi Penerbangan;
- 6) Peraturan Menteri Perhubungan mengenai Keamanan Penerbangan Nasional;
 - 7) Peraturan Menteri Perhubungan mengenai tatanan navigasi penerbangan nasional;
 - 8) Buku Manual Peralatan yang digunakan disetiap peralatan telekomunikasi penerbangan dan berisi informasi tata cara pengoperasian dan pemeliharaan fasilitas seperti buku petunjuk pemeliharaan peralatan dari perusahaan pembuat.
 - 9) *ICAO Annex* 1, 2, 10, 11 dan 19;
 - 10) *ICAO Doc* 4444, 8400, 9426, 8071, 9684, 9688, 9694, 9859, 9863, 9830, 9924, 9476;
 - 11) *Aeronautical Information Publication/AIP* terkait; dan
 - 12) instruksi atau surat edaran terkait dengan pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan.
- b. Dokumen sebagaimana dimaksud pada huruf a harus dalam kondisi terkini dan mudah diakses oleh personel yang memberikan pelayanan berupa:
- 1) *hardcopy*;
 - 2) *softcopy*, jika terdapat fasilitas komputer pada masing-masing unit pelayanan dan personel mengetahui lokasi penyimpanan dokumen tersebut; atau
 - 3) *softcopy online*, jika terdapat fasilitas komputer dan/atau media akses lainnya pada masing-masing unit pelayanan dan personel mengetahui lokasi penyimpanan dokumen tersebut serta tersedia jaringan internet.

SUB BAGIAN 172. C.3 – FASILITAS PELAYANAN

172.065 Kantor Administrasi

- a. Penyelenggara pelayanan wajib memiliki kantor dan/atau ruang administrasi dengan alamat surat sesuai dengan yang tercantum pada sertifikat.
- b. Fasilitas dan peralatan pada kantor dan/atau ruang administrasi harus memadai untuk menyimpan dan menjaga

berkas dan rekaman yang dibutuhkan untuk pengoperasian organisasi.

172.070 Fasilitas

a. Fasilitas yang digunakan dalam pelayanan terdiri dari:

1) Fasilitas telekomunikasi penerbangan, yang terbagi atas :

a) Kelompok fasilitas komunikasi penerbangan, antara lain:

- (1) *Very High Frequency Air to Ground Communication (AFIS, TWR, APP, ACC dan ER);*
- (2) *Voice Switching Communication System;*
- (3) *Very High Frequency Data Link;*
- (4) *Aeronautical Telecommunication Network;*
- (5) *ATS Interfacility Data Communication;*
- (6) *Automatic Terminal Information System (ATIS) / Datalink Automatic Terminal Information System (D-ATIS);*
- (7) *High Frequency (HF) Air to Ground Communication;*
- (8) *Voice Recorder;*
- (9) *High Frequency ~ Single Side Band (HF-SSB);*
- (10) *Teleprinter; dan/atau*
- (11) *Peralatan komunikasi Ground to Ground meliputi antara lain Direct Speech.*

b) Kelompok fasilitas navigasi penerbangan, antara lain:

- (1) *Very High Frequency Omnidirectional Range (VOR);*
- (2) *Distance Measuring Equipment(DME);*
- (3) *Instrument Landing System(ILS);*
- (4) *Microwave Landing System (MLS);*
- (5) *Global Navigation Satellite System (GNSS);*
- (6) *Ground Based Augmentation System (GBAS); dan/atau*
- (7) *Non Directional Beacon/Locator (NDB).*

- c) Kelompok fasilitas pengamatan penerbangan, antara lain:
 - (1) *Primary Surveillance Radar*;
 - (2) *Secondary Surveillance Radar (SSR) atau Monopulse Secondary Surveillance Radar (MSSR)*;
 - (3) *Multilateration System (MLAT)*;
 - (4) *Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADSB)*;
 - (5) *Automatic Dependent Surveillance Contract (ADSC)*;
 - (6) *Surface Movement Radar (SMR)*; dan/atau
 - (7) *Precision Approach Radar (PAR)*.

 - d) Kelompok fasilitas *Data Processing/automation*, antara lain:
 - (1) *ATC Automation* (termasuk *FDPS-RDPS, CBT, CPDLC, AIDC*)
 - (2) *Message Handling System (teleprinter, Automatic Message Switching Centre, Automatic Handling System)*
 - (3) *Advance Surface Movement Guidance & Control System (A-SMGCS)*; dan/atau
 - (4) *AIM Automation*
 - 2) Fasilitas ruang pelayanan dan akomodasi;
 - 3) Fasilitas penunjang antara lain:
 - a) *CBT*; dan
 - b) *ATC Simulator*.
 - 4) Fasilitas telekomunikasi penerbangan lainnya sesuai perkembangan teknologi.
- b. Fasilitas sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 1), 2), dan 3) disesuaikan dengan kebutuhan dan jenis pelayanan serta sesuai dengan persyaratan kinerja fasilitas dan spesifikasi teknis yang ditetapkan Direktur Jenderal.
- c. Fasilitas telekomunikasi penerbangan menggunakan pengalokasian *spectrum* frekuensi radio penerbangan dengan mempertimbangkan perkembangan teknologi nasional dan Internasional serta sesuai dengan prosedur penggunaan

frekuensi untuk penerbangan yang ditetapkan Direktur Jenderal.

- d. Dalam rangka perkembangan teknologi telekomunikasi yang berbasis internet dibutuhkan penggunaan internet publik untuk aplikasi aeronautika pada pelayanan navigasi penerbanganyang ditetapkan Direktur Jenderal.
- e. Fasilitas sebagaimana dimaksud pada huruf a butir 4) harus dapat mempermudah personel untuk melaksanakan tugas dan fungsinya.
- f. Pada pelayanan lalu lintas penerbangan, fasilitas sebagaimana dimaksud pada huruf a butir 4) merupakan bangunan khusus yang digunakan personel pelayanan lalu lintas penerbangan dengan ketentuan:
 - 1) dapat mengamati wilayah kewenangannya baik dilakukan secara langsung maupun menggunakan alat bantu atau metode tertentu bagi pelayanan di unit TWR atau AFIS;
 - 2) mengakomodir fasilitas komunikasi, operasional, dan pengamatan (*surveillance*) yang digunakan;
 - 3) bebas dari suara bising dan cahaya yang berlebih;
 - 4) dilengkapi dengan fasilitas penanganan kondisi gawat darurat;
 - 5) sistem keamanan; dan
 - 6) dilengkapi dengan ruang istirahat dan toilet.
- g. Apabila penyelenggara pelayanan menggunakan menara pengawas harus memastikan bahwa menara pengawas memenuhi ketentuan yang ditetapkan Direktur Jenderal.

172.075 Rencana Pengoperasian dan Pemeliharaan Fasilitas

- a) Penyelenggara pelayanan harus memastikan bahwa fasilitas telekomunikasi penerbangan telah dilakukan *flight commissioning* sebelum fasilitas dioperasikan dan dikalibrasi secara berkala untuk memastikan kondisi fasilitas laik operasi sesuai ketentuan perundang-undangan.
- b) Prosedur, tata cara pelaksanaan *flight commissioning* dan Kalibrasi Penerbangan secara berkala serta fasilitas telekomunikasi penerbangan sebagaimana dimaksud huruf a, ditetapkan Direktur Jenderal.

SUB BAGIAN 172. C.4 – SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN

172.080 Sistem Manajemen Keselamatan

- a. Penyelenggara pelayanan harus memiliki dan melaksanakan sistem manajemen keselamatan yang memuat kebijakan, prosedur dan penerapan praktis yang diperlukan dalam menyediakan pelayanan yang sesuai dengan pelayanan yang disetujui, dan terdiri dari 4 (empat) komponen yaitu:
 - 1) kebijakan dan tujuan keselamatan;
 - 2) pengelolaan resiko keselamatan;
 - 3) jaminan keselamatan; dan
 - 4) promosi keselamatan.
- b. Penyelenggara pelayanan harus mempertahankan sistem manajemen keselamatan dengan meninjau ulang dan mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin bahwa sistem manajemen keselamatan dapat berjalan dengan baik.
- c. Sistem manajemen keselamatan yang dimiliki penyelenggara pelayanan harus sesuai dengan ketentuan perundangan.

172.085 *Safety risk assessment*

- a. Penyelenggara pelayanan harus melaksanakan *safety risk assessment* terhadap perubahan fasilitas dan prosedur pelayanan serta perubahan lain yang signifikan;
- b. Perubahan sebagaimana dimaksud pada huruf a, meliputi:
 - 1) pengurangan separasi minima yang akan diterapkan di *Aerodrome* atau ruang udara (*airspace*);
 - 2) prosedur baru, termasuk prosedur keberangkatan dan kedatangan yang akan diterapkan di *Aerodrome* atau ruang udara (*airspace*);
 - 3) perubahan struktur rute pelayanan lalu lintas penerbangan;
 - 4) perubahan sektor ruang udara (*resectorization*);
 - 5) perubahan fisik *layout runway* dan/atau *taxiway* pada *Aerodrome*;
 - 6) perubahan fasilitas telekomunikasi penerbangan meliputi penambahan, penghapusan atau peningkatan (*upgrade*) serta pemindahan lokasi fasilitas;

- 7) perubahan spesifikasi peralatan telekomunikasi penerbangan; atau
 - 8) perubahan lain yang berdampak pada keselamatan penerbangan.
- c. Pelaksanaan *safety risk assessment* dilaksanakan oleh unit yang bertanggung jawab pada sistem manajemen keselamatan (*safety management system*) sesuai struktur organisasi penyelenggara pelayanan.
 - d. Penyelenggara pelayanan harus melaksanakan *post-implementation monitoring* untuk menjamin terjaganya tingkat keselamatan.
 - e. Mekanisme pelaksanaan *safety risk assessment* dan monitoring pelaksanaan perubahan (*post implementation monitoring*) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. (note check AC 19-06)

SUB BAGIAN 172. C.5 – PERSONEL

172.090 Personel Pelayanan

- a. Personel yang bertugas memberikan pelayanan harus memiliki lisensi dan rating sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan.
- b. Penyelenggara pelayanan harus menetapkan formulasi jumlah kebutuhan personel operasional yang telah memperoleh persetujuan Direktur Jenderal c.q Direktur.
- c. Penetapan formulasi sebagaimana dimaksud pada huruf b dilaksanakan dengan mempertimbangkan kebijakan *fatigue risk management sytem (FRMS)* yang diterapkan penyelenggara pelayanan.
- d. Dalam rangka pelaksanaan pembinaan terhadap kegiatan praktek kerja lapangan dan pelaksanaan pengujian rating di unit pelayanan, penyelenggara pelayanan harus memiliki personel yang di tunjuk sebagai instruktur pelatihan kerja lapangan (*On The Job Training Instructor/OJTI*) dan *Checker* sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- e. Formulasi jumlah kebutuhan dan kualifikasi personel operasional sebagaimana dimaksud pada huruf b dicantumkan di dalam Manual Operasi.

- f. Prosedur dan tata cara penyusunan kebijakan *fatigue risk management system (FRMS)* oleh penyelenggara pelayanan disusun dan ditetapkan Direktur Jenderal.

172.095 Program Pelatihan Personel

- a. Penyelenggara pelayanan harus menetapkan prosedur untuk memastikan bahwa setiap personel memiliki keterampilan dan kompetensi yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan pelayanan.
- b. Penyelenggara pelayanan harus memiliki program pelatihan bagi personel yang memberikan pelayanan sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.
- c. Penyelenggara pelayanan harus memelihara catatan pelatihan setiap personel yang memberikan pelayanan paling sedikit meliputi informasi terkait:
 - 1) biodata personel;
 - 2) sertifikat pelatihan; dan
 - 3) lisensi dan rating.
- d. Program pelatihan dan catatan pelatihan sebagaimana dimaksud pada huruf c dapat berupa *hardcopy* maupun *softcopy*.
- e. Penyelenggara pelayanan harus memiliki mekanisme untuk melakukan evaluasi terhadap program pelatihan untuk memastikan terpenuhinya standar kompetensi personel.
- f. Ketentuan mengenai pelatihan personel mengacu pada ketentuan peraturan perundang-undangan.

172.100 Perekrutan dan Pemberhentian Personel

- a. Penyelenggara pelayanan harus memiliki prosedur penerimaan dan pemberhentian personel operasional yang bertugas memberikan pelayanan.
- b. Prosedur sebagaimana dimaksud pada huruf a harus dicantumkan dalam peraturan internal penyelenggara pelayanan.

SUB BAGIAN 172. C.6 – PROSEDUR KOORDINASI

172.105 Prosedur Koordinasi Penyelenggara Pelayanan

- a. Dalam menyelenggarakan pelayanan lalu lintas penerbangan, penyelenggara harus memiliki prosedur koordinasi guna pertukaran informasi dengan instansi yang terkait sekurang-kurangnya terdiri dari:
 - 1) prosedur koordinasi dengan unit pelayanan lalu lintas penerbangan yang berdekatan;
 - 2) prosedur koordinasi dengan unit pelayanan telekomunikasi penerbangan;
 - 3) prosedur koordinasi dengan penyelenggara pelayanan informasi aeronautika;
 - 4) prosedur koordinasi dengan penyelenggara bandar udara;
 - 5) prosedur koordinasi dengan stasiun meteorologi penerbangan di bandar udara;
 - 6) prosedur koordinasi dengan kantor pencarian dan pertolongan (*Search and Rescue/SAR*);
 - 7) prosedur koordinasi dengan instansi militer (jika ada);
 - 8) prosedur koordinasi dengan operator penerbangan; dan
 - 9) prosedur koordinasi dengan KNKT.

- b. Dalam menyelenggarakan pelayanan telekomunikasi penerbangan, penyelenggara harus memiliki prosedur koordinasi guna pertukaran informasi dengan instansi yang terkait paling sedikit terdiri dari:
 - 1) prosedur koordinasi dengan unit pelayanan lalu lintas penerbangan setempat;
 - 2) prosedur koordinasi dengan unit pelayanan telekomunikasi penerbangan terkait; dan
 - 3) prosedur koordinasi dengan instansi yang memiliki tugas dan fungsi terkait dengan pengelolaan frekuensi penerbangan (*BALMON*).

- c. Prosedur koordinasi dengan penyelenggara bandar udara sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 4) merupakan prosedur koordinasi antara unit pelayanan lalu lintas penerbangan dengan penyelenggara bandar udara dan paling

sedikit memuat pengaturan pesawat udara, pergerakan kendaraan dan personel pada *manoeuvring area* di *Aerodrome*, pertolongan kecelakaan, serta hak dan kewajiban masing-masing pihak.

- d. Selain kesepakatan dengan unit terkait sebagaimana dimaksud pada huruf a dan b, penyelenggara pelayanan harus memiliki kesepakatan dengan pihak yang bertanggung jawab untuk menyelenggarakan keamanan penerbangan guna memastikan bahwa program keamanan juga mencakup prosedur untuk melindungi personel, fasilitas dan peralatan yang digunakan dalam memberikan pelayanan.

SUB BAGIAN 172. C.7 – SISTEM PENYIMPANAN DOKUMEN DAN REKAMAN

172.110 Dokumen dan Rekaman

- a. Penyelenggara pelayanan harus memiliki sistem kontrol dokumen dan rekaman (*document and record control system*) yang mencakup kebijakan dan prosedur penambahan, penyimpanan, pemeliharaan dan penghapusan terhadap dokumen dan rekaman.
- b. Dokumen dan rekaman sebagaimana dimaksud pada huruf a, disimpan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang paling sedikit mencakup antara lain:
 - 1) rekaman komunikasi *air to ground* dan *ground to ground*;
 - 2) rekaman data pengamatan (*surveillance*);
 - 3) berita-berita penerbangan, termasuk rencana penerbangan (*flight plan*);
 - 4) *flight progress strips* atau dokumen serupa, termasuk *electronic flight progress strips* yang digunakan untuk mencatat data penerbangan dan pemberian *clearance*, instruksi dan arah;
 - 5) transkrip dari *broadcasts* cuaca otomatis;
 - 6) *ATS logbook*;
 - 7) buku catatan fasilitas dan kegiatan (*Facility logbook*)
 - 8) data personel;
 - 9) jadwal dinas personel;
 - 10) izin stasiun radio penerbangan (ISR);
 - 11) hasil *flight commissioning* dan Kalibrasi Penerbangan;

- 12) riwayat fasilitas telekomunikasi penerbangan;
 - 13) hasil *safety risk assessment*;
 - 14) hasil Pengujian di Darat (*Ground Inspection*);
 - 15) hasil *site acceptance test (SAT)* atau hasil uji coba peralatan;
 - 16) buku Manual Operasi peralatan (Pabrikan);
 - 17) form pengambilan data rekaman;
 - 18) perhitungan nilai kinerja peralatan; dan
 - 19) dokumen data lain yang terkait dengan penyelenggaraan pelayanan.
- c. *ATS logbook* sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 6 paling sedikit memuat informasi kondisi fasilitas/peralatan pelayanan lalu lintas penerbangan, pembagian shift kerja serta informasi lain yang terkait dengan pelayanan lalu lintas penerbangan.
- d. Penyelenggara pelayanan harus memastikan bahwa dokumen dan rekaman sebagaimana dimaksud pada huruf a dapat ditunjukkan kepada Direktur Jenderal apabila dibutuhkan.

172.115 Pemeliharaan Dokumen

- a. Dokumen berikut harus dipelihara oleh penyelenggara pelayanan:
- 1) Manual Operasi;
 - 2) SOP; dan
 - 3) dokumen lain yang tercantum dalam peraturan perundangan terkait.
- b. Dokumen sebagaimana dimaksud pada huruf a, harus tetap diperbaharui dengan ketentuan sebagai berikut:
- 1) memuat seluruh perubahan yang telah disetujui;
 - 2) memuat tanggal pembuatan dokumen dan tanggal revisi terbaru dokumen tersebut; dan
 - 3) mencantumkan identitas orang yang melakukan pembaharuan dokumen.

- c. Penyelenggara pelayanan harus menjamin bahwa:
- 1) dokumen sebagaimana dimaksud pada huruf a tersimpan dengan aman dan mudah diakses;
 - 2) setiap personel yang menjalankan fungsi pelayanan mempunyai akses untuk mendapatkan dokumen sebagaimana dimaksud pada huruf a; dan
 - 3) seluruh dokumen yang telah dilakukan perubahan harus diarsipkan ke dokumen terkait untuk memastikan dokumen dalam kondisi terkini.

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BUDI KARYA SUMADI

Salinan sesuai dengan aslinya

Pt. KEPALA BIRO HUKUM,



YUSTINUS DANANG RUSDIHANTO