



# BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.563, 2022

KEMENHUB. Perancangan Prosedur Penerbangan.  
Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian  
173. Pencabutan.

PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR PM 11 TAHUN 2022

TENTANG

PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 173

TENTANG PENYELENGGARA PERANCANGAN PROSEDUR PENERBANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa untuk menjamin keselamatan penerbangan dan pemenuhan regulasi *International Civil Aviation Organization Annex 11* tentang *Air Traffic Services*, perlu dilakukan penyempurnaan terhadap ketentuan perancangan prosedur penerbangan;
  - b. bahwa ketentuan perancangan prosedur penerbangan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 44 Tahun 2015 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 173 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 173*) tentang Perancangan Prosedur Penerbangan (*Flight Procedure Design*) sudah tidak sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan hukum, sehingga perlu diganti;
  - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 173 tentang Penyelenggara Perancangan Prosedur 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. 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);
5. Peraturan Presiden Nomor 23 Tahun 2022 tentang Kementerian Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 33);
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 67 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 873).

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 173 TENTANG PENYELENGGARA PERANCANGAN PROSEDUR PENERBANGAN.

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Penyelenggara Perancangan Prosedur Penerbangan yang selanjutnya disebut Penyelenggara Perancangan adalah lembaga yang menyelenggarakan kegiatan perancangan prosedur penerbangan.
2. Standar Operasional Prosedur yang selanjutnya disingkat SOP adalah dokumen prosedur kerja perancangan prosedur penerbangan.

3. Manual Operasi Penyelenggara Perancangan Prosedur Penerbangan yang selanjutnya disebut Manual Operasi adalah pedoman dalam penyelenggaraan perancangan prosedur Penerbangan yang harus dipertahankan dan/atau diperbaharui (*update*) sesuai kebutuhan operasional dalam rangka pemenuhan standar navigasi penerbangan.
4. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang transportasi.
5. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Perhubungan Udara.
6. Direktur adalah pimpinan tinggi pratama yang bertanggung jawab di bidang navigasi penerbangan.

#### Pasal 2

Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 173 tentang Penyelenggara Perancangan Prosedur Penerbangan mencakup:

- a. sertifikasi Penyelenggara Perancangan;
- b. ketentuan penyelenggaraan perancangan prosedur penerbangan;
- c. kewenangan dan kewajiban Penyelenggara Perancangan; dan
- d. pengenaan sanksi administratif.

#### Pasal 3

- (1) Sertifikat Penyelenggara Perancangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf a, wajib dimiliki oleh Penyelenggara Perancangan.
- (2) Sertifikat Penyelenggara Perancangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disahkan oleh Direktur Jenderal.
- (3) Untuk memperoleh sertifikat sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Penyelenggara Perancangan mengajukan permohonan kepada Direktur Jenderal melalui Direktur.

## Pasal 4

- (1) Penyelenggaraan perancangan prosedur penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf b, mencakup kegiatan perancangan prosedur pergerakan pesawat udara.
- (2) Prosedur pergerakan pesawat udara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
  - a. prosedur keberangkatan;
  - b. kedatangan;
  - c. anjakan pendaratan; dan
  - d. terbang jelajah.
- (3) Prosedur pergerakan pesawat udara sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan dengan prosedur penerbangan instrumen dan/atau visual.

## Pasal 5

Penyelenggaraan perancangan prosedur penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 harus memenuhi paling sedikit ketentuan:

- a. organisasi;
- b. dokumen standar perancangan prosedur penerbangan;
- c. fasilitas perancangan prosedur penerbangan;
- d. sistem manajemen keselamatan;
- e. sistem manajemen mutu;
- f. personel perancang; dan
- g. sistem penyimpanan dokumen dan rekaman.

## Pasal 6

Ketentuan mengenai tata cara perolehan sertifikat Penyelenggara Perancangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dan penyelenggaraan perancangan prosedur penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 7

Penyelenggara Perancangan memiliki kewenangan untuk menyelenggarakan perancangan sesuai dengan jenis perancangan prosedur penerbangan yang tercantum pada sertifikat.

Pasal 8

Penyelenggara Perancangan memiliki kewajiban:

- a. melaksanakan perancangan prosedur penerbangan sesuai dengan sertifikat yang dimiliki;
- b. melaksanakan perancangan prosedur penerbangan sesuai dengan prosedur yang tercantum pada Manual Operasi dan SOP yang telah disahkan;
- c. melakukan peninjauan ulang (*review*) terhadap Manual Operasi paling sedikit 2 (dua) tahun sekali;
- d. menyusun, mempertahankan, dan/atau memperbaharui dokumen Manual Operasi sehingga selalu dalam keadaan terkini sesuai dengan peraturan dan perkembangan teknologi terkini;
- e. melakukan peninjauan ulang secara berkala (*periodic review*) terhadap prosedur penerbangan yang telah dipublikasi dalam jangka waktu paling lambat 5 (lima) tahun sejak tanggal efektif publikasi (*effective date*);
- f. menyusun dan melaksanakan program pendidikan dan pelatihan personel perancang;
- g. melakukan pengawasan internal untuk menjaga kualitas atau mutu perancangan prosedur penerbangan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun dan melaporkan hasilnya kepada Direktur Jenderal melalui Direktur; dan
- h. melaporkan apabila terdapat perubahan alamat kantor.

Pasal 9

- (1) Direktur Jenderal melakukan pengawasan terhadap Penyelenggaraan Perancangan Prosedur Penerbangan.
- (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) ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

#### Pasal 10

- (1) Berdasarkan hasil pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9, Penyelenggara Perancangan yang melanggar ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 173 tentang Penyelenggara Perancangan Prosedur Penerbangan dapat dikenai sanksi administratif.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
  - a. peringatan tertulis;
  - b. pembekuan;
  - c. denda administratif; dan/atau
  - d. pencabutan.
- (3) Tata cara pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang tata cara pengawasan dan pengenaan sanksi administratif terhadap pelanggaran ketentuan di bidang penerbangan.

#### Pasal 11

Pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10, dapat diberikan:

- a. secara langsung apabila pelanggaran tersebut berpotensi membahayakan keamanan dan keselamatan penerbangan; atau
- b. terhadap Penyelenggara Perancangan yang tidak melaksanakan tindak lanjut atas hasil pengawasan.

#### Pasal 12

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku:

- a. Penyelenggara Perancangan wajib menyesuaikan ketentuan yang diatur dalam Peraturan Menteri ini paling lama 1 (satu) tahun terhitung sejak peraturan menteri ini diundangkan; dan
- b. sertifikat Penyelenggara Perancangan prosedur penerbangan yang telah dikeluarkan sebelum berlakunya Peraturan Menteri ini, tetap berlaku dan dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun harus menyesuaikan dengan Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 13

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, semua peraturan yang merupakan peraturan pelaksanaan dari Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 44 Tahun 2015 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 173 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 173*) tentang Perancangan Prosedur Penerbangan (*Flight Procedure Design*), dinyatakan masih tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan dalam Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 14

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 44 Tahun 2015 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 173 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 173*) tentang Perancangan Prosedur Penerbangan (*Flight Procedure Design*) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 295), dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

#### Pasal 15

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 31 Mei 2022

MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BUDI KARYA SUMADI

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 8 Juni 2022

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA

ttd.

YASONNA H. LAOLY

LAMPIRAN  
PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR PM 11 TAHUN 2022  
TENTANG  
PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN  
SIPIL BAGIAN 173 TENTANG PENYELENGGARA  
PERANCANGAN PROSEDUR PENERBANGAN

**PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL**

**BAGIAN 173**

**PENYELENGGARA PERANCANGAN PROSEDUR PENERBANGAN**

**REPUBLIK INDONESIA**

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN**

## DAFTAR ISI

## SUB BAGIAN 173.A – KETENTUAN UMUM

173.005 Penerapan .....	12
173.010 Definisi.....	12
173.015. Ruang Lingkup .....	14
173.020 Perancangan Prosedur Penerbangan dalam Kondisi Tertentu...	15

## SUB BAGIAN 173. B – SERTIFIKASI PENYELENGGARA PERANCANGAN

173.025 Penerbitan Sertifikat Penyelenggara Perancangan.....	16
173.030 Bentuk dan Isi Sertifikat Penyelenggara Perancangan.....	18
173.035 Pemberlakuan Sertifikat Penyelenggara Perancangan .....	18
173.040 Perubahan Sertifikat Penyelenggara Perancangan.....	18
173.045 Penggantian atas Kehilangan atau Kerusakan Sertifikat .....	19

## SUB BAGIAN 173. C – KETENTUAN PENYELENGGARAAN PERANCANGAN

## SUB BAGIAN 173. C.1 – ORGANISASI PENYELENGGARA

173.050 Organisasi Penyelenggara.....	20
---------------------------------------	----

## SUB BAGIAN 173. C.2 – DOKUMEN STANDAR PERANCANGAN

173.055 Standar Perancangan Prosedur Penerbangan .....	20
173.060 Manual Operasi .....	20
173.065 Standar Operasional Prosedur/SOP.....	23
173.070 Dokumen Referensi .....	25

## SUB BAGIAN 173. C.3 – FASILITAS PERANCANGAN

173.075 Kantor Administrasi .....	27
173.080 Fasilitas .....	27

## SUB BAGIAN 173. C.4 – SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN

173.085 Sistem Manajemen Keselamatan .....	27
173.090 <i>Safety Risk Assessment</i> .....	28

## SUB BAGIAN 173. C.5 – SISTEM MANAJEMEN MUTU

173.095 Sistem Manajemen Mutu.....	28
173.100 Ketentuan mengenai sistem manajemen mutu .....	29

SUB BAGIAN 173. C.6 – PERSONEL PERANCANG

173.105	Personel Perancang .....	29
173.110	Program Pelatihan Personel Perancang .....	30

SUB BAGIAN 173. C.7 – SISTEM PENYIMPANAN DOKUMEN DAN REKAMAN

173.115	Dokumen dan Rekaman .....	30
173.120	Pemeliharaan Dokumen .....	31

## SUB BAGIAN 173. A – KETENTUAN UMUM

## 173.005 Penerapan

Bagian ini memuat sub bagian sebagai berikut:

- a. Sertifikasi Penyelenggara Perancangan prosedur Penerbangan; dan
- b. Ketentuan Penyelenggaraan perancangan prosedur Penerbangan.

## 173.010 Definisi

1. *Aeronautical Information Publication (AIP)* adalah buku yang dipublikasikan oleh atau di bawah kewenangan pemerintah yang berisi informasi aktual yang diperlukan bagi navigasi penerbangan.
2. Asisten perancang (*assistant designer*) adalah personel yang membantu mengerjakan perancangan prosedur penerbangan sesuai dengan arahan perancang.
3. Database adalah satu atau lebih arsip data yang disimpan dalam format digital terstruktur sehingga aplikasi yang sesuai persyaratan dapat mengeluarkan arsip/files data dan memperbaharui data.
4. Kepala perancang adalah personel melakukan pekerjaan perancangan prosedur penerbangan dan ditunjuk sebagai kepala perancang pada Penyelenggara Perancangan.
5. *Conventional* adalah suatu metode bernavigasi pesawat udara yang beroperasi disepanjang jalur penerbangan atau di wilayah ruang udara tertentu yang berada di dalam jangkauan pancaran alat bantu navigasi di darat (*ground based*).
6. Manual Operasi Penyelenggara Perancangan Prosedur Penerbangan yang selanjutnya disebut Manual Operasi adalah pedoman dalam penyelenggaraan perancangan prosedur Penerbangan yang harus dipertahankan dan/atau diperbaharui (*update*) sesuai kebutuhan operasional dalam rangka pemenuhan standar navigasi penerbangan.
7. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang transportasi.

8. *Non-precision approach (NPA)* adalah prosedur pendekatan instrument yang menggunakan panduan lateral tetapi tidak menggunakan panduan vertical.
9. Pekerjaan perancangan adalah kegiatan merancang, memverifikasi, memelihara, mengevaluasi atau melakukan amandemen terhadap prosedur penerbangan.
10. Pemohon adalah penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan di Indonesia.
11. Penyelenggara Perancangan Prosedur Penerbangan yang selanjutnya disebut Penyelenggara Perancangan adalah lembaga yang menyelenggarakan kegiatan perancangan prosedur penerbangan.
12. Perancang (*designer*) adalah personel yang memiliki kompetensi merancang prosedur pergerakan pesawat udara dan melakukan kajian aeronautika terhadap objek halangan yang berada dalam area operasi penerbangan.
13. *Performance Based Navigation* yang selanjutnya disingkat PBN adalah metode bernavigasi yang mempersyaratkan performa operasi pesawat udara disepanjang jalur penerbangan, atau di ruang udara tertentu yang berada di dalam jangkauan pancaran alat bantu navigasi penerbangan baik di darat maupun di antariksa (*ground or space-based navigation aids*)
14. *Precision Approach (PA)* adalah prosedur pendekatan instrument yang menggunakan panduan lateral dan vertical yang presisi dan menggunakan minima yang telah ditentukan dalam kategori pengoperasian.
15. Prosedur penerbangan adalah prosedur operasi yang harus diikuti oleh pesawat udara ketika bernavigasi dari suatu titik ke titik lain termasuk di dalamnya fase lepas landas dan/atau mendarat.
16. Standar Operasional Prosedur yang selanjutnya disingkat SOP adalah dokumen prosedur kerja perancangan prosedur penerbangan.
17. Validasi adalah kegiatan untuk mendapatkan konfirmasi melalui pemberian bukti secara objektif, dimana persyaratan dalam tujuan penggunaan atau penerapan tertentu telah terpenuhi.

18. Verifikasi adalah kegiatan untuk mendapatkan konfirmasi melalui pemberian bukti secara objektif, dimana persyaratan yang ditentukan telah dipenuhi.
19. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Perhubungan Udara.
20. Direktur adalah pimpinan tinggi pratama yang bertanggung jawab di bidang navigasi penerbangan.

173.015 Ruang lingkup

- a. Perancangan prosedur penerbangan dilakukan untuk merancang suatu prosedur pergerakan pesawat udara meliputi:
  - 1) Prosedur Keberangkatan (*standard instrument departure*), merupakan jalur penerbangan tertentu dari suatu bandar udara yang ditandai oleh fasilitas-fasilitas navigasi penerbangan yang merupakan panduan bagi penerbang.
  - 2) Kedatangan (*standard instrument arrival*), merupakan jalur penerbangan tertentu menuju suatu bandar udara yang ditandai oleh fasilitas-fasilitas navigasi penerbangan yang merupakan panduan bagi penerbang.
  - 3) Ancangan pendaratan (*instrument approach procedure*), merupakan rangkaian manuver yang ditetapkan bagi penerbang dalam melaksanakan prosedur ancangan pendaratan dengan hanya berpedoman pada instrumen-instrumen yang terdapat dalam kokpit serta fasilitas-fasilitas navigasi penerbang.
  - 4) Terbang jelajah (*en-route*), merupakan prosedur pergerakan pesawat udara yang dimulai dari fase keberangkatan sampai dengan awal fase kedatangan melalui suatu jalur penerbangan dengan batas ketinggian minimum yang ditentukan (*minimum enroute altitude*) yang ditandai oleh fasilitas-fasilitas navigasi penerbangan yang merupakan panduan bagi penerbang.
- b. Prosedur pergerakan pesawat udara dilakukan dengan prosedur penerbangan instrumen dan/atau visual.

- c. Penyelenggaraan perancangan prosedur penerbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, terdiri atas jenis-jenis perancangan prosedur penerbangan sebagai berikut:
- 1) *Non-precision Approach - Conventional*;
  - 2) *Non-precision Approach - PEN*;
  - 3) *Precision Approach - Conventional*;
  - 4) *Precision Approach - PBN*;
  - 5) *Departure - Conventional*;
  - 6) *Departure - PBN*;
  - 7) *Arrival -Conventional*;
  - 8) *Arrival – PEN*;
  - 9) *Enroute – Conventional*;
  - 10) *Enroute – PEN*; dan
  - 11) *VFR Procedure* (Prosedur Penerbangan Visual).

173.020 Perancangan Prosedur Penerbangan dalam Kondisi Tertentu

- a. Pada kondisi tertentu, Direktorat Jenderal dapat meminta Penyelenggara Perancangan untuk melakukan perancangan prosedur penerbangan.
- b. Kondisi tertentu sebagaimana dimaksud pada huruf a, meliputi:
- 1) keperluan VVIP;
  - 2) kegiatan kemanusiaan;
  - 3) bencana alam; atau
  - 4) kegiatan lainnya.

## SUB BAGIAN 173. B – SERTIFIKASI PENYELENGGARA PERANCANGAN

## 173.025 Penerbitan Sertifikat Penyelenggara Perancangan

Permohonan penerbitan sertifikat Penyelenggara Perancangan diajukan oleh Pemohon kepada Direktur Jenderal melalui Direktur.

- a. Sertifikat Penyelenggara Perancangan diterbitkan setelah pemohon memenuhi persyaratan administrasi dan persyaratan teknis serta dinyatakan laik memenuhi ketentuan penyelenggaraan dalam proses sertifikasi.
- b. Persyaratan administrasi sebagaimana dimaksud huruf a berupa surat permohonan yang dilengkapi dengan formulir yang sekurang-kurangnya memuat informasi:
  - 2) nama dan alamat pejabat yang diberi tugas dan tanggung jawab atas unit kerja tersebut; dan
  - 3) jenis perancangan prosedur penerbangan yang diajukan;
- c. Persyaratan teknis sebagaimana dimaksud huruf a terdiri atas:
  - 1) salinan manual operasi dan surat pernyataan tertulis bermaterai yang menyatakan kesanggupan untuk menjalankan perancangan sesuai dengan isi manual operasi;
  - 2) Pernyataan tertulis yang menyebutkan nama, kualifikasi dan pengalaman yang relevan dari individu yang diusulkan untuk menjadi kepala perancang;
  - 3) Pernyataan tertulis yang menyebutkan kualifikasi dan pengalaman yang relevan dari semua personel yang memiliki tugas melaksanakan pekerjaan perancangan; dan
  - 4) salinan manual sistem manajemen keselamatan (*Safety Management System/SMS*) yang dilengkapi dengan *acceptance letter*.
- d. Proses Sertifikasi sebagaimana dimaksud huruf a terbagi menjadi 5 (lima) tahapan yaitu:
  - 1) *pre application phase*;
  - 2) *formal application phase*;
  - 3) *document compliance phase*;
  - 4) *demonstration and verification phase*; dan
  - 5) *certification phase*.

- e. *Pre-application phase* sebagaimana dimaksud pada huruf d 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-peraturan sertifikasi Penyelenggara Perancangan prosedur penerbangan.
- f. *Formal application phase* sebagaimana dimaksud pada huruf d angka 2) merupakan tahapan dimana pemohon mengajukan usulan secara formal dalam bentuk surat permohonan tertulis yang diajukan kepada Direktur Jenderal melalui Direktur.
- g. *Document compliance phase* sebagaimana dimaksud pada huruf d angka 3) merupakan tahapan verifikasi kesesuaian dokumen standar perancangan sekurang-kurangnya evaluasi terhadap dokumen Manual Operasi dan SOP yang diajukan pemohon. Dalam tahap ini Direktur Jenderal dapat meminta pemohon memberikan informasi atau dokumen lain yang diperlukan.
- h. *Demonstration and verification phase* sebagaimana dimaksud pada huruf d angka 4) merupakan tahapan verifikasi lapangan dimana dilakukan evaluasi kesesuaian fasilitas dan peralatan perancangan prosedur penerbangan. Dalam tahap ini Direktur Jenderal dapat:
  - 1. meminta pemohon untuk melakukan demonstrasi peralatan atau prosedur yang dimiliki guna mengevaluasi kemampuan pemohon menyelenggarakan perancangan 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 perancangan prosedur penerbangan.
- i. *Certification phase* sebagaimana dimaksud pada huruf d 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.
- j. Informasi Persetujuan atau penolakan penerbitan sertifikat penyelenggara sebagaimana dimaksud pada huruf i disampaikan melalui surat Direktur Jenderal kepada pemohon.
- k. Sertifikasi Penyelenggara Perancangan dapat menggunakan sistem berbasis teknologi informasi.

173.030 Bentuk dan Isi Sertifikat Penyelenggara Perancangan  
Sertifikat Penyelenggara Perancangan sekurang-kurangnya memuat informasi sebagai berikut:

- a. nama penyelenggara yang diberikan izin;
- b. alamat kantor administrasi penyelenggara;
- c. jenis perancangan prosedur penerbangan yang disetujui; dan
- d. catatan persetujuan penerbitan sertifikat.

173.035 Pemberlakuan Sertifikat Penyelenggara Perancangan

- a. Sertifikat Penyelenggara Perancangan berlaku sejak tanggal diterbitkan sepanjang menyelenggarakan perancangan dan dievaluasi sekurang-kurangnya setiap 5 (lima) tahun.
- b. Sertifikat Penyelenggara Perancangan dinyatakan tidak berlaku apabila diperoleh dengan cara yang tidak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

173.40 Perubahan Sertifikat Penyelenggara Perancangan

- a. Perubahan sertifikat Penyelenggara Perancangan dilaksanakan dalam kondisi:

- 1) adanya kebijakan Direktur Jenderal atas dasar pertimbangan keselamatan penerbangan; atau
  - 2) adanya permohonan dari Penyelenggara Perancangan.
- b. Direktur Jenderal menyampaikan pemberitahuan secara tertulis kepada Penyelenggara Perancangan apabila dilakukan perubahan sertifikat sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 1).
- c. Apabila perubahan sertifikat merupakan permohonan dari Penyelenggara Perancangan sebagaimana dimaksud huruf a angka 2), maka pemohon harus melengkapi seluruh persyaratan perubahan sertifikat paling lama 30 (tiga puluh) hari sebelum tanggal efektif rencana implementasi perubahan yang diusulkan Pemohon.
- d. Perubahan sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 2) dapat berupa:
- 1) perubahan nama dan alamat Penyelenggara Perancangan; atau
  - 2) perubahan jenis perancangan prosedur penerbangan yang disetujui.
- e. Persyaratan perubahan sertifikat sebagaimana dimaksud pada huruf c, terdiri atas:
- 1) surat permohonan kepada Direktur Jenderal dengan melampirkan hasil *safety risk assessment*; dan
  - 2) salinan Amandemen perubahan manual Operasi.
- f. Proses penerbitan perubahan sertifikat dilaksanakan paling lama 7 (tujuh) hari kerja setelah Penyelenggara Perancangan memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan.
- g. Penyelenggara Perancangan harus mengembalikan sertifikat kepada Direktur Jenderal apabila Penyelenggara Perancangan berhenti menyelenggarakan perancangan.

173.045 Penggantian atas Kehilangan atau Kerusakan Sertifikat

- a. Terhadap sertifikat yang hilang atau rusak, Penyelenggara Perancangan dapat menyampaikan permohonan penggantian sertifikat kembali dengan mengajukan surat kepada Direktur Jenderal.

- b. Mekanisme permohonan penggantian sertifikat ditetapkan Direktur Jenderal.

SUB BAGIAN 173. C – KETENTUAN PENYELENGGARAAN PERANCANGAN  
PROSEDUR PENERBANGAN

SUB BAGIAN 173. C.1 – ORGANISASI PENYELENGGARA PERANCANGAN

173.050 Organisasi Penyelenggara

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

SUB BAGIAN 173. C.2 – DOKUMEN STANDAR PERANCANGAN

173.055 Standar Perancangan Prosedur Penerbangan

- a. Penyelenggara perancangan dalam merancang prosedur harus memenuhi:
  - 1) standar yang diatur dalam peraturan perundang-undangan;
  - 2) ketentuan yang diatur dalam dokumen ICAO Doc. 8168 (PANS-OPS) Volume II (*Procedures for Air Navigation Services Construction of Visual and Instrument Flight Procedures*) beserta perubahannya dan dokumen ICAO terkait lainnya.
- b. Ketentuan lebih lanjut mengenai standar perancangan prosedur penerbangan ditetapkan Direktur Jenderal.

173.060 Manual Operasi

- a. Penyelenggara Perancangan harus memiliki dan melaksanakan manual operasi sebagai pedoman dalam penyelenggaraan perancangan prosedur penerbangan.
- b. Manual operasi sebagaimana dimaksud pada huruf a disahkan oleh Direktur.
- c. Manual operasi sebagaimana dimaksud pada huruf a, paling sedikit memuat informasi sebagai berikut:

- 1) organisasi Penyelenggara Perancangan yang mencakup tugas dan kewenangan, tata hubungan kerja serta struktur organisasi.
  - 2) jenis perancangan yang disediakan;
  - 3) lokasi dimana jenis perancangan disediakan;
  - 4) jumlah dan kualifikasi personel;
  - 5) program pelatihan personel;
  - 6) fasilitas dan perangkat (*tools*) yang digunakan dalam perancangan;
  - 7) kerja sama dengan pihak lainnya (jika ada);
  - 8) standar dan prosedur perancangan;
  - 9) prosedur yang digunakan untuk *commissioning* fasilitas dan peralatan baru pada perancangan;
  - 10) sistem manajemen mutu;
  - 11) dokumen dan rekaman;
  - 12) program keamanan Penyelenggara Perancangan.
- d. manual operasi memuat informasi mengenai organisasi Penyelenggara Perancangan sebagaimana dimaksud pada 173.050.
- e. manual operasi memuat informasi mengenai jenis perancangan sesuai kewenangan Penyelenggara Perancangan sebagaimana tercantum pada sertifikat yang dimiliki.
- f. manual operasi memuat lokasi dimana jenis perancangan tersebut disediakan.
- g. manual operasi memuat informasi mengenai jumlah dan kualifikasi personel yang dimiliki oleh Penyelenggara Perancangan.
- h. manual operasi memuat program pelatihan dan rekaman pelatihan untuk personel perancang prosedur penerbangan.
- i. manual operasi menjelaskan fasilitas yang digunakan dan memuat manual teknik perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan.
- j. manual operasi memuat informasi terkait kerja sama dengan pihak lain.
- k. manual operasi memuat standar dan prosedur yang digunakan dalam perancangan prosedur penerbangan sesuai

kewenangan sebagaimana tercantum pada sertifikat yang dimiliki.

- l. manual operasi memuat informasi mengenai sistem manajemen mutu.
- m. manual operasi menjelaskan sistem dokumen dan rekaman.
- n. manual operasi memuat program keamanan yang bertujuan untuk meminimalisir resiko gangguan keamanan atau kondisi berbahaya pada penyelenggaraan perancangan atau fasilitas perancangan dengan ketentuan:
  - 1) mencegah dan mendeteksi kerusakan yang disengaja atau tidak disengaja terhadap fasilitas atau peralatan yang digunakan untuk penyelenggaraan perancangan dari pihak yang tidak berwenang;
  - 2) mencegah orang yang tidak berkewenangan untuk memiliki akses ke tempat fasilitas atau peralatan yang digunakan oleh Penyelenggara Perancangan dalam rangka menyelenggarakan perancangan prosedur penerbangan.
- o. Penyelenggara Perancangan harus memastikan dan memelihara keakuratan data dan informasi dalam Manual Operasi.
- p. Penyelenggara perancangan harus melakukan amandemen terhadap manual operasi sesuai dengan dokumen ICAO Doc. 8168 (PANS- OPS) dan dokumen ICAO terkait lainnya serta ketentuan peraturan perundang-undangan.
- q. Penyelenggara Perancangan harus melakukan review terhadap manual operasi meskipun tidak ada perubahan dalam manual operasi dan harus dilaporkan setiap 2 (dua) tahun sekali.
- r. Manual Operasi harus dapat diakses oleh setiap personel yang menjalankan fungsi terkait dengan perancangan prosedur penerbangan.
- s. Setiap perubahan Manual Operasi harus dilaporkan kepada Direktur dan tersimpan di semua salinan Manual Operasi.
- t. Perubahan manual operasi yang mengubah kewenangan penyelenggara perancangan sebagaimana tercantum didalam sertifikat, baru dapat diimplementasikan setelah memperoleh persetujuan dari Direktur.

- u. Dengan alasan kepentingan keselamatan penerbangan, Direktur dapat mengarahkan penyelenggara perancangan untuk mengubah manual operasi yang dimilikinya dalam jangka waktu tertentu dan dapat diperpanjang melalui pemberitahuan tertulis dari Direktur.
- v. Penyelenggara harus memberikan salinan manual operasi yang telah diubah sebagaimana dimaksud huruf s kepada Direktur.
- w. Mekanisme dan tata cara penyusunan manual operasi ditetapkan Direktur Jenderal.

173.065 Standar Operasional Prosedur/SOP

- a. Penyelenggara perancangan harus memiliki SOP guna dijadikan pedoman dan standar kinerja dalam penyelenggaraan perancangan.
- b. SOP sebagaimana dimaksud pada huruf a disesuaikan dengan jenis perancangan yang diberikan paling sedikit mencakup:
  - 1) prosedur proses perancangan;
  - 2) prosedur konsultasi dengan *stakeholder*;
  - 3) prosedur verifikasi;
  - 4) prosedur yang digunakan pada kondisi tertentu;
  - 5) prosedur penyampaian permohonan validasi dan pengesahan;
  - 6) prosedur *charting* dan publikasi;
  - 7) prosedur pemeliharaan (*maintenance*); dan
  - 8) prosedur peninjauan ulang (*periodic review*).
- c. Selain sebagaimana dimaksud huruf b, penyelenggara perancangan dapat membuat SOP lain yang mendukung perancangan prosedur penerbangan.
- d. Prosedur proses perancangan sebagaimana dimaksud huruf b angka 1) paling sedikit memuat:
  - 1) prosedur akuisisi data/informasi; dan
  - 2) prosedur proses perancangan.
- e. Prosedur konsultasi dengan *stakeholder* sebagaimana dimaksud huruf b angka 2) paling sedikit memuat:
  - 1) kondisi yang memerlukan konsultasi;
  - 2) pihak-pihak yang akan dilibatkan dalam konsultasi;

- 3) waktu pelaksanaan konsultasi; dan
  - 4) prosedur pelaksanaan konsultasi.
- f. Prosedur verifikasi sebagaimana dimaksud huruf b angka 3) dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut:
- 1) Bertujuan untuk memastikan pemenuhan terhadap kriteria yang berlaku dan sekurang-kurangnya memuat:
    - a) Prosedur verifikasi terhadap rancangan prosedur penerbangan baik yang merupakan prosedur baru maupun hasil tinjau ulang (*review*);
    - b) Prosedur Pemeriksaan terhadap data, kalkulasi dan gambar pada rancangan prosedur penerbangan; dan
    - c) Prosedur pelaksanaan verifikasi.
  - 2) Verifikasi harus dilakukan oleh perancang lain yang tidak melakukan pekerjaan perancangan tersebut.
  - 3) Verifikasi harus dilakukan oleh perancang berwenang (*authorized designer*).
  - 4) Penyelenggara Perancangan mendokumentasikan hasil verifikasi terhadap rancangan prosedur penerbangan
- g. Prosedur yang digunakan pada kondisi tertentu sebagaimana dimaksud huruf b angka 4) memuat prosedur yang diterapkan pada perancangan prosedur penerbangan untuk VVIP, kegiatan kemanusiaan, bencana alam dan/atau kegiatan lainnya.
- h. Prosedur penyampaian permohonan validasi dan pengesahan sebagaimana dimaksud huruf b angka 5) memuat mekanisme penyampaian permohonan validasi dan pengesahan rancangan prosedur penerbangan kepada Direktur, yaitu sebagai berikut:
- 1) Validasi bertujuan untuk memastikan keselamatan, akurasi data, *integrity* dan *flyability* pada prosedur penerbangan melalui penilaian kualitatif terhadap desain prosedur penerbangan yang meliputi *obstacle*, *terrain*, data navigasi dan penilaian *flyability* dari prosedur tersebut untuk memastikan kesesuaian standar keseluruhan publikasi.
  - 2) Proses validasi digunakan pada prosedur penerbangan *fixed-wing* dan helikopter.

- 3) Proses validasi dibagi menjadi *ground validation* dan *flight validation*.
  - 4) Validasi prosedur penerbangan dapat dilaksanakan dengan menggunakan perangkat (*tools*) berbasis teknologi informasi.
  - 5) Pengesahan rancangan prosedur penerbangan dilakukan oleh Direktur Jenderal.
  - 6) Ketentuan lebih lanjut mengenai proses validasi dan pengesahan prosedur penerbangan ditetapkan oleh Direktur Jenderal.
- i. Prosedur *charting* dan publikasi sebagaimana dimaksud huruf b angka 6) paling sedikit memuat prosedur *charting* dan publikasi prosedur penerbangan pada *Aeronautical Information Publication (AIP)*.
  - j. Prosedur pemeliharaan (*maintenance*) sebagaimana dimaksud pada huruf b angka 7) merupakan prosedur yang dilaksanakan dalam melakukan evaluasi terhadap perubahan signifikan pada halangan (*obstacles*), bandar udara (*aerodrome*), data aeronautika dan data fasilitas navigasi penerbangan.  
Perubahan signifikan terhadap kriteria dan spesifikasi desain yang berpengaruh pada prosedur penerbangan dievaluasi untuk menentukan tindakan selanjutnya yang perlu dilakukan, sebelum melakukan peninjauan ulang (*periodic review*).
  - k. Prosedur peninjauan ulang (*periodic review*) sebagaimana dimaksud huruf b angka 8) merupakan peninjauan ulang terhadap prosedur penerbangan yang telah dipublikasi dengan jangka waktu paling lambat 5 (lima) tahun sejak tanggal efektif publikasi (*effective date*) untuk memastikan bahwa seluruh perubahan pada halangan (*obstacles*), bandar udara (*aerodrome*), data aeronautika dan data fasilitas navigasi penerbangan telah dievaluasi.
  - l. Penyelenggara harus mempertahankan dan/atau memperbaharui keakuratan data dan informasi yang tertuang di dalam SOP.

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

173.070 Dokumen Referensi

- a. Penyelenggara perancangan harus memiliki dokumen referensi sekurang-kurangnya:
  - 1) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan;
  - 2) Peraturan Pemerintah Nomor 77 Tahun 2012 tentang Perum LPPNPI;
  - 3) Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan bidang penerbangan;
  - 4) PKPS Bagian 170 tentang Peraturan Lalu lintas Penerbangan;
  - 5) PKPS Bagian 69 tentang Lisensi, Rating, Pelatihan dan Kecakapan Personel Navigasi Penerbangan;
  - 6) PKPS Bagian 175 tentang Pelayanan Informasi Aeronautika;
  - 7) Peraturan Menteri Perhubungan tentang Keamanan Penerbangan Nasional;
  - 8) Peraturan Menteri Perhubungan tentang Tatahan Navigasi Penerbangan Nasional;
  - 9) Buku Manual Peralatan yang digunakan pada proses perancangan dan berisi informasi tata cara pengoperasian dan pemeliharaan fasilitas seperti buku petunjuk pemeliharaan peralatan dari perusahaan pembuat.
  - 10) ICAO Annex 4, 6, 11 dan 15;
  - 11) ICAO Doc 4444, 8168 Vol II, 10068, 9906, 9613;
  - 12) *Aeronautical Information Publication (AIP)* terkait; dan
  - 13) Instruksi atau surat edaran terkait dengan perancangan prosedur penerbangan.
- b. Dokumen sebagaimana dimaksud pada huruf a harus dalam kondisi terkini dan mudah diakses oleh personel yang menyelenggarakan perancangan berupa:
  - 1) *Hardcopy*;

- 2) *Softcopy*, jika terdapat fasilitas komputer pada unit perancangan dan personel mengetahui lokasi penyimpanan dokumen tersebut; atau
- 3) *Softcopy Online*, jika terdapat fasilitas komputer dan/atau media akses lainnya pada unit perancangan dan personel mengetahui lokasi penyimpanan dokumen tersebut serta tersedia jaringan internet.

#### SUB BAGIAN 173. C.3 – FASILITAS PERANCANGAN

##### 173.075 Kantor Administrasi

- a. Penyelenggara perancangan 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.

##### 173.080 Fasilitas

Fasilitas yang digunakan dalam perancangan prosedur penerbangan terdiri atas:

- a. tempat dan peralatan yang digunakan dalam proses perancangan;
- b. akses bagi perancang untuk mendapatkan semua data yang diperlukan, termasuk:
  - 1) data atau peta terbaru dan akurat yang memberikan informasi secara lengkap mengenai *terrain* dan *obstacle*;
  - 2) data koordinat alat bantu navigasi penerbangan terbaru dan akurat; dan
  - 3) data *threshold* dan ARP (*Aerodrome Reference Point*) terbaru.

SUB BAGIAN 173. C.4 – SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN

173.085 Sistem Manajemen Keselamatan

- a. Penyelenggara perancangan 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 atas 4 (empat) komponen yaitu:
  - 1) kebijakan dan tujuan keselamatan;
  - 2) pengelolaan resiko keselamatan;
  - 3) jaminan keselamatan; dan
  - 4) promosi keselamatan.
- b. Penyelenggara perancangan 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 perancangan harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

173.090 *Safety risk assessment*

- a. Penyelenggara perancangan harus melaksanakan *safety risk assessment* terhadap perubahan fasilitas dan prosedur dalam melakukan perancangan serta perubahan lain yang signifikan;
- b. Perubahan sebagaimana dimaksud pada huruf a, meliputi:
  - 1) perubahan prosedur dalam melakukan perancangan;
  - 2) perubahan fasilitas perancangan meliputi penambahan, penghapusan atau peningkatan (*upgrade*) fasilitas; atau
  - 3) perubahan lain yang berdampak pada keselamatan penerbangan.
- c. Pelaksanaan *safety risk* dilaksanakan oleh unit yang bertanggung jawab pada sistem manajemen keselamatan (*safety management system*) sesuai struktur organisasi penyelenggara perancangan.
- d. Penyelenggara perancangan 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.

#### SUB BAGIAN 173. C.5 – SISTEM MANAJEMEN MUTU

- 173.095 Penyelenggara perancangan harus memiliki dan memastikan efektivitas pelaksanaan kendali mutu yang meliputi manajemen kualitas data, pelatihan personel dan validasi *software* perancangan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kendali mutu dalam perancangan prosedur penerbangan.
- 173.100 Mekanisme dan tata cara penyusunan dan pelaksanaan manajemen mutu (*quality management system*) ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

#### SUB BAGIAN 173. C.6 – PERSONEL PERANCANG

- 173.105 Personel Perancang
- a. Personel yang bertugas melakukan perancangan harus memiliki lisensi dan rating sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan;
  - b. Penyelenggara perancangan menetapkan formulasi jumlah kebutuhan personel perancang sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan.
  - c. Personel perancang sebagaimana dimaksud pada huruf b terdiri atas:
    - 1) Kepala Perancang (*Chief Designer*), merupakan personel yang melakukan pekerjaan perancangan dan ditunjuk sebagai kepala perancang pada penyelenggara perancangan.
    - 2) Perancang Berwenang (*authorized designer*), merupakan personel yang melakukan pekerjaan perancangan dan dapat melakukan verifikasi terhadap rancangan prosedur penerbangan.

- 3) Perancang (*designer*), merupakan personel yang melakukan pekerjaan perancangan dan melakukan supervisi terhadap asisten perancang.
  - 4) Asisten Perancang (*Assistant designer*), merupakan personel yang membantu melakukan pekerjaan perancangan sesuai dengan arahan perancang.
- d. Formulasi jumlah kebutuhan dan kualifikasi personel perancangan sebagaimana dimaksud pada huruf b harus dicantumkan di dalam Manual Operasi.
  - e. Mekanisme, tata cara penunjukkan, tugas dan kewenangan personel perancangan ditetapkan Direktur Jenderal.

173.110 Program Pelatihan Personel Perancang

- a. Penyelenggara Perancangan harus menetapkan prosedur untuk memastikan bahwa setiap personel perancang memiliki keterampilan dan kompetensi yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan perancangan;
- b. Penyelenggara Perancangan harus memiliki program pelatihan bagi personel perancang yang melakukan kegiatan perancangan sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.
- c. Penyelenggara Perancangan harus mempertahankan dan/atau memperbaharui catatan pelatihan setiap personel perancang yang melakukan kegiatan perancangan sekurang-kurangnya meliputi informasi terkait:
  - 1) biodata personel;
  - 2) sertifikat pelatihan; dan
  - 3) lisensi dan rating.
- d. Program pelatihan dan catatan pelatihan sebagaimana dimaksud huruf c dapat berupa *hardcopy* maupun *softcopy*.
- e. Penyelenggara Perancangan harus memiliki mekanisme untuk melakukan evaluasi terhadap program pelatihan untuk memastikan terpenuhinya standar kompetensi personel.
- f. Ketentuan mengenai pelatihan personel perancang mengacu pada ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai lisensi, rating, pelatihan, dan kecakapan personel navigasi penerbangan.

## SUB BAGIAN 173. C.7 – SISTEM PENYIMPANAN DOKUMEN DAN REKAMAN

## 173.115 Dokumen dan Rekaman

- a. Penyelenggara Perancangan 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 sekurang-kurangnya terdiri atas seluruh sertifikat, korespondensi, data, perhitungan, lembar kerja (*worksheets*), gambar, charts, dan informasi lain terkait perancangan prosedur.
- c. Dokumen dan rekaman harus tetap dipertahankan sekurang-kurangnya sampai dengan 2 (dua) tahun sejak prosedur penerbangan dinyatakan tidak berlaku
- d. Penyelenggara Perancangan harus memastikan bahwa dokumen dan rekaman sebagaimana dimaksud huruf b dapat ditunjukkan kepada Direktur Jenderal apabila dibutuhkan.

## 173.120 Pemeliharaan Dokumen

- a. Dokumen-dokumen berikut harus dipertahankan dan/atau diperbaharui oleh Penyelenggara Perancangan:
  - 1) Manual Operasi;
  - 2) SOP; dan
  - 3) dokumen-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 Perancangan harus menjamin bahwa:

- 1) dokumen sebagaimana dimaksud pada huruf a tersimpan dengan aman dan mudah diakses;
- 2) setiap personel perancang mempunyai akses untuk mendapatkan dokumen sebagaimana dimaksud pada huruf a;
- 3) seluruh dokumen yang telah dilakukan perubahan harus diarsipkan ke dokumen terkait untuk memastikan dokumen dalam kondisi terkini; dan
- 4) Dokumen yang telah digantikan melalui revisi/amandemen tidak dapat digunakan.

MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BUDI KARYA SUMADI