

**MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN**

**NOMOR : PM 28 TAHUN 2013**

**TENTANG**

**PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 121  
(*CIVIL AVIATION SAFETY REGULATION PART 121*) TENTANG PERSYARATAN-  
PERSYARATAN SERTIFIKASI DAN OPERASI BAGI PERUSAHAAN ANGKUTAN  
UDARA YANG MELAKUKAN PENERBANGAN DALAM NEGERI,  
INTERNASIONAL DAN ANGKUTAN UDARA NIAGA TIDAK BERJADWAL  
(*CERTIFICATION AND OPERATING REQUIREMENTS : DOMESTIC, FLAG, AND  
SUPPLEMENTAL AIR CARRIERS*)**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI PERHUBUNGAN,**

- Menimbang :**
- a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 45 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, perlu mengatur mengenai tata cara dan prosedur memperoleh sertifikat operator pesawat udara dengan Peraturan Menteri Perhubungan;
  - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Persyaratan-Persyaratan Sertifikasi dan Operasi Bagi Perusahaan Angkutan Udara yang Melakukan Penerbangan Dalam Negeri, Internasional, dan Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal;
- Mengingat :**
1. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956);
  2. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 9, Tambahan Negara Nomor 4075);

3. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 91 Tahun 2011;
4. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara Serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 92 Tahun 2011;
5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 60 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan;
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 41 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Bandar Udara;
7. Peraturan Menteri Nomor 63 Tahun 2011 tentang Kriteria, Tugas, dan Wewenang Inspektur Penerbangan;

**MEMUTUSKAN:**

Menetapkan : **PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 121 (CIVIL AVIATION SAFETY REGULATION PART 121) TENTANG PERSYARATAN-PERSYARATAN SERTIFIKASI DAN OPERASI BAGI PERUSAHAAN ANGKUTAN UDARA YANG MELAKUKAN PENERBANGAN DALAM NEGERI, INTERNASIONAL DAN ANGKUTAN UDARA NIAGA TIDAK BERJADWAL (CERTIFICATION AND OPERATING REQUIREMENTS : DOMESTIC, FLAG, AND SUPPLEMENTAL AIR CARRIERS).**

**Pasal 1**

Ketentuan mengenai persyaratan-persyaratan sertifikasi operasi bagi perusahaan angkutan udara yang melakukan penerbangan dalam negeri, internasional, dan angkutan udara niaga tidak berjadwal diatur sebagaimana tercantum dalam lampiran yang tidak terpisahkan dari peraturan ini.

**Pasal 2**

Pengaturan lebih lanjut mengenai persyaratan-persyaratan sertifikasi operasi bagi perusahaan angkutan udara yang melakukan penerbangan dalam negeri, internasional, dan angkutan udara niaga tidak berjadwal sebagaimana diatur dalam Pasal 1 diatur oleh Direktur Jenderal Perhubungan Udara.



### Pasal 3

Pada saat Peraturan Menteri Perhubungan ini mulai berlaku:

- a. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 22 Tahun 2002 tentang Persyaratan-Persyaratan Sertifikasi dan Operasi Bagi Perusahaan Angkutan Udara Yang Melakukan Penerbangan Dalam Negeri, Internasional, dan Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal;
- b. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 11 Tahun 2008 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 22 Tahun 2002 Tentang Persyaratan-persyaratan Sertifikasi dan Operasi Bagi Perusahaan Angkutan Udara yang Melakukan Penerbangan Dalam Negeri dan Internasional dan Angkutan Udara Niaga Tidak berjadwal;
- c. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 46 Tahun 2008 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 22 Tahun 2002 tentang Persyaratan-Persyaratan Sertifikasi dan Operasi Bagi Perusahaan Angkutan Udara Yang Melakukan Penerbangan Dalam Negeri dan Internasional dan Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal;
- d. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 19 Tahun 2009 tentang Perubahan Ketiga Atas Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 22 Tahun 2002 tentang Persyaratan-Persyaratan Sertifikasi dan Operasi Bagi Perusahaan Angkutan Udara Niaga Yang Melakukan Penerbangan Dalam Negeri, Internasional dan Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal;
- e. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 43 Tahun 2009 tentang Perubahan Keempat atas Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 22 Tahun 2002 tentang Persyaratan-Persyaratan Sertifikasi dan Operasi Bagi Perusahaan Angkutan Udara yang Melakukan Penerbangan Dalam Negeri dan Internasional dan Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal;
- f. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 5 Tahun 2012 tentang Perubahan Kelima Atas Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 22 Tahun 2002 tentang Persyaratan-Persyaratan Sertifikasi dan Operasi Bagi Perusahaan Angkutan Udara yang Melakukan Penerbangan Dalam Negeri dan Internasional dan Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal,

dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.



Pasal 4

Peraturan Menteri Perhubungan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 26 Maret 2013

MENTERI PERHUBUNGAN,

ttd

E.E. MANGINDAAN

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 1 April 2013

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA,  
REPUBLIK INDONESIA

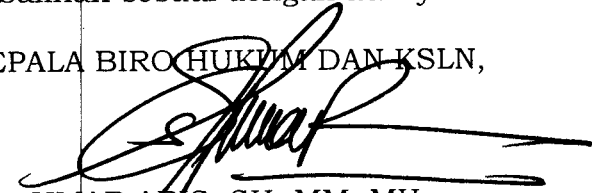
ttd

AMIR SYAMSUDIN

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2013 NOMOR 512

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BIRO HUKUM DAN KSLN,



UMAR ARIS, SH, MM, MH  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19630220 198903 1 001

LAMPIRAN PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN  
NOMOR : PM 28 TAHUN 2013  
TANGGAL : 26 MARET 2013

---

**CIVIL AVIATION SAFETY REGULATIONS (C.A.S.R.)**

**BAGIAN 121**

**PENSERTIFIKATAN DAN PERSYARATAN OPERASI:  
PENGANGKUT UDARA DALAM NEGERI, PEMBAWA BENDERA, DAN  
BORONGAN**

**REPUBLIK INDONESIA**

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN**

**BAGIAN 121**  
**PENSERTIFIKATAN DAN PERSYARATAN OPERASI:**  
**PENGANGKUT UDARA DALAM NEGERI, PEMBAWA BENDERA, DAN**  
**BORONGAN**

**DAFTAR ISI**

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>SUB BAGIAN A - UMUM</b> .....	<b>1</b>
121.1 Definisi dan Singkatan .....	1
121.3 Penerapan .....	7
121.4 Persyaratan Sertifikasi: Umum .....	8
121.5 [Dicadangkan] .....	9
121.6 Penyewaan Pesawat Terbang. ....	9
121.7 [Dicadangkan] .....	10
121.9 [Dicadangkan] .....	10
121.11 Peraturan-peraturan Pada Operasi dalam Negara Asing .....	10
121.13 [Dicadangkan] .....	10
121.15 Pengangkutan Obat-obatan Narkotika, Mariyuana, dan Obat Depresi atau Stimulus atau Obat-obat Kimia atau Zat-zat Kimia .....	10
<b>SUB BAGIAN B - PERATURAN SERTIFIKASI 27</b>	
121.21 Penerapan .....	11
121.23 [Dicadangkan] .....	11
121.25 Isi dari Spesifikasi Operasi .....	11
121.26 Penerapan Sertifikat Operator Angkutan Udara .....	11
121.27 Pemberian Sertifikat Operator Udara.....	11

<b>121.29 Masa berlaku Sertifikat Operator Udara .....</b>	<b>13</b>
<b>121.30 sampai 121.58 [Dicadangkan] .....</b>	<b>13</b>
<b>121.59 Personil Manajemen yang Diperyaratkan .....</b>	<b>14</b>
<b>121.61 Persyaratan Minimum Personil Manajemen .....</b>	<b>14</b>
<b>SUB BAGIAN C - PROGRAM KESELAMATAN PENERBANGAN .....</b>	<b>17</b>
<b>121.63 Penerapan.....</b>	<b>17</b>
<b>121.65 Program Keselamatan Penerbangan.....</b>	<b>17</b>
<b>121.67 [Dicadangkan] .....</b>	<b>18</b>
<b>SUB BAGIAN D- PERATURAN YANG MENGATUR SEMUA</b>	
<b>PEMEGANG SERTIFIKAT DALAM BAGIAN INI .....</b>	<b>19</b>
<b>121.71 Penerapan.....</b>	<b>19</b>
<b>121.73 Ketersediaan Sertifikat dan Spesifikasi Operasi .....</b>	<b>19</b>
<b>121.75 Isi Spesifikasi Operasi.....</b>	<b>19</b>
<b>121.77 Amendemen Sertifikat .....</b>	<b>19</b>
<b>121.79 Amendemen Sertifikasi Operasi .....</b>	<b>20</b>
<b>121.81 Wewenang Inspeksi .....</b>	<b>21</b>
<b>121.83 Perubahan alamat .....</b>	<b>21</b>
<b>SUB BAGIAN E - PERSETUJUAN RUTE .....</b>	<b>22</b>
<b>121.91 Penerapan .....</b>	<b>22</b>
<b>121.93 Persyaratan Rute: Umum .....</b>	<b>22</b>
<b>121.95 Lebar Rute .....</b>	<b>22</b>
<b>121.97 Bandara: Data yang Diperyaratkan .....</b>	<b>23</b>
<b>121.99 Fasilitas Komunikasi: Penyedia Angkutan Udara</b>	
<b>Pesawat Negara, Domestik dan Tambahan .....</b>	<b>24</b>
<b>121.101 Fasilitas Laporan Cuaca .....</b>	<b>24</b>

<b>121.103 Fasilitas Navigasi Jelajah .....</b>	<b>24</b>
<b>121.105 Fasilitas Pelayanan dan Perawatan .....</b>	<b>25</b>
<b>121.107 Pusat Pemberangkatan, Penyedia Angkutan Udara</b>	
<b>Pesawat Negara dan Domestik .....</b>	<b>25</b>
<b>121.125 Sistem <i>Flight Following</i>: Penyedia Angkutan Udara</b>	
<b>Pesawat Negara, Domestik dan Tambahan .....</b>	<b>25</b>
<b>121.127 Persyaratan Sistem <i>Flight Following</i>: Penyedia Angkutan</b>	
<b>Udara Pesawat Negara, Domestik dan Tambahan .....</b>	<b>26</b>
<b>SUB BAGIAN F- [DICADANGKAN] .....</b>	<b>27</b>
<b>SUB BAGIAN G - PERSYARATAN PANDUAN .....</b>	<b>28</b>
<b>121.131 Penerapan.....</b>	<b>28</b>
<b>121.133 Persiapan.....</b>	<b>28</b>
<b>121.135 Isi .....</b>	<b>28</b>
<b>121.137 Distribusi dan Ketersediaan .....</b>	<b>30</b>
<b>121.139 Persyaratan untuk Panduan diatas Pesawat:</b>	
<b>Penyedia Angkutan Udara Tambahan .....</b>	<b>31</b>
<b>121.141 Panduan Penerbangan Pesawat.....</b>	<b>31</b>
<b>121.143 Prosedur Operasi Standar.....</b>	<b>31</b>
<b>SUB BAGIAN H- PERSYARATAN PESAWAT .....</b>	<b>33</b>
<b>121.151 Penerapan.....</b>	<b>33</b>
<b>121.153 Persyaratan Pesawat: Umum .....</b>	<b>33</b>
<b>121.155 Operasi Pesawat Registrasi Asing .....</b>	<b>33</b>
<b>121.157 Sertifikasi Pesawat dan Persyaratan Perlengkapan .....</b>	<b>34</b>
<b>121.159 Pesawat Mesin Tunggal yang Dilarang .....</b>	<b>34</b>
<b>121.161 Batasan Pesawat: Jenis Rute .....</b>	<b>34</b>
<b>121.163 Uji Pembuktian Pesawat .....</b>	<b>34</b>



<b>SUBBAGIAN I - BATASAN OPERASI KINERJA PESAWAT .....</b>	<b>36</b>
<b>121.171 Penerapan .....</b>	<b>36</b>
<b>121.173 Umum.....</b>	<b>36</b>
<b>121.175 Batasan Kinerja Lepas Landas Pesawat .....</b>	<b>37</b>
<b>121.177 Batasan Bebas Halangan Lepas landas .....</b>	<b>37</b>
<b>121.179 Batasan Jelajah .....</b>	<b>38</b>
<b>121.181 Batasan-batasan Pendaratan .....</b>	<b>41</b>
<b>121.183 Bandara Alternatif Tujuan .....</b>	<b>42</b>
<b>121.185 Pesawat: Mesin Bertenaga Bolak-balik: Batasan</b>	
<b>Pendaratan: Bandara Tujuan .....</b>	<b>43</b>
<b>121.187 Pesawat: Mesin Bertenaga Bolak-balik: Batasan</b>	
<b>Pendaratan: Bandara Alternatif .....</b>	<b>43</b>
<b>121.189 Pesawat: Bertenaga Mesin Turbin: Batasan Lepas Landas .....</b>	<b>43</b>
<b>121.191 Pesawat: Bertenaga Mesin Turbin: Batasan Jelajah:</b>	
<b>Satu Mesin Tidak Beroperasi .....</b>	<b>44</b>
<b>121.193 Pesawat: Bertenaga Mesin Turbin: Batasan Jelajah:</b>	
<b>Dua Mesin Tidak Beroperasi .....</b>	<b>46</b>
<b>121.195 Pesawat: Bertenaga Mesin Turbin: Batasan Pendaratan:</b>	
<b>Bandara Tujuan .....</b>	<b>46</b>
<b>121.197 Pesawat: Bertenaga Mesin Turbin: Batasan</b>	
<b>Pendaratan: Bandara Alternatif .....</b>	<b>48</b>
<b>121.198 [Dicadangkan] .....</b>	<b>49</b>
<b>121.199 [Dicadangkan] .....</b>	<b>49</b>
<b>121.201 [Dicadangkan] .....</b>	<b>49</b>
<b>121.203 [Dicadangkan] . .....</b>	<b>49</b>
<b>121.205 [Dicadangkan] .....</b>	<b>49</b>
<b>121.207 [Dicadangkan] .....</b>	<b>49</b>

<b>SUB BAGIAN J- PERSYARATAN KELAIKAN UDARA KHUSUS .....</b>	<b>50</b>
<b>121.211 Penerapan .....</b>	<b>50</b>
<b>121.213 Persyaratan Kelaikan Udara Khusus: Umum .....</b>	<b>50</b>
<b>121.215 Interior Kabin .....</b>	<b>50</b>
<b>121.217 Pintu-pintu Internal .....</b>	<b>51</b>
<b>121.219 Ventilasi .....</b>	<b>51</b>
<b>121.221 Peringatan Kebakaran .....</b>	<b>51</b>
<b>121.223 Bukti Kesesuaian dengan Seksi 121.221 .....</b>	<b>53</b>
<b>121.225 Cairan Pemecah Es Baling-baling .....</b>	<b>53</b>
<b>121.227 Pengaturan Pemberian Tekanan Silang .....</b>	<b>54</b>
<b>121.229 Lokasi Tangki Bahan bakar .....</b>	<b>54</b>
<b>121.231 Saluran dan <i>Fittings</i> Sistem Bahan bakar .....</b>	<b>54</b>
<b>121.233 Saluran dan <i>Fittings</i> Bahan bakar dalam Zona Api yang Ditentukan . .....</b>	<b>55</b>
<b>121.235 Katup Bahan bakar .....</b>	<b>55</b>
<b>121.237 Saluran dan <i>Fittings</i> Oli dalam Zona Api yang Ditentukan .....</b>	<b>55</b>
<b>121.239 Katup Oli .....</b>	<b>55</b>
<b>121.241 Saluran Sistem Oli .....</b>	<b>55</b>
<b>121.243 Saluran Pernafasan Mesin .....</b>	<b>55</b>
<b>121.245 <i>Firewalls</i> .....</b>	<b>56</b>
<b>121.247 Konstruksi <i>Firewall</i> .....</b>	<b>56</b>
<b>121.249 Penutup Mesin .....</b>	<b>56</b>
<b>121.251 Diafragma Bagian Aksesoris Mesin .....</b>	<b>56</b>
<b>121.253 Perlindungan Api Pusat Pembangkit .....</b>	<b>56</b>
<b>121.255 Cairan yang mudah Terbakar .....</b>	<b>57</b>
<b>121.257 Peralatan Penutup .....</b>	<b>57</b>
<b>121.259 Saluran dan <i>Fittings</i> .....</b>	<b>57</b>
<b>121.261 Saluran Ventilasi dan Pembuangan .....</b>	<b>58</b>

<b>121.263 Sistem Pemadam Api .....</b>	<b>58</b>
<b>121.265 Zat Pemadaman Api .....</b>	<b>58</b>
<b>121.267 Pembebasan Tekanan Penampung Zat Pemadam .....</b>	<b>58</b>
<b>121.269 Suhu Ruangan Penampung Zat Pemadam .....</b>	<b>58</b>
<b>121.271 Bahan-bahan Sistem Pemadam Api .....</b>	<b>59</b>
<b>121.273 Sistem Pendeteksi Api .....</b>	<b>59</b>
<b>121.275 Detektor Api .....</b>	<b>59</b>
<b>121.277 Perlindungan Komponen Pesawat Lainnya terhadap Api .....</b>	<b>59</b>
<b>121.279 Kendali Putaran Mesin .....</b>	<b>59</b>
<b>121.281 Independensi Sistem Bahan bakar .....</b>	<b>60</b>
<b>121.283 Pencegahan Es Sistem Induksi .....</b>	<b>60</b>
<b>121.285 [Dicadangkan] .....</b>	<b>60</b>
<b>121.287 Pengangkutan Kargo dalam Ruang Kargo .....</b>	<b>60</b>
<b>121.289 Roda Pendaratan: Peralatan Peringatan Suara .....</b>	<b>60</b>
<b>121.291 Demonstrasi Prosedur Evakuasi Darurat .....</b>	<b>61</b>
<b>121.293 [Dicadangkan] .....</b>	<b>62</b>
<b>SUB BAGIAN K – PERSYARATAN INSTRUMEN DAN PERLENGKAPAN .....</b>	<b>63</b>
<b>121.301 Penerapan .....</b>	<b>63</b>
<b>121.303 Instrumen dan Perlengkapan Pesawat .....</b>	<b>63</b>
<b>121.305 Perlengkapan Terbang dan Navigasi .....</b>	<b>63</b>
<b>121.307 Instrument-instrumen Mesin .....</b>	<b>65</b>
<b>121.308 Perlindungan Kebakaran Lavatori .....</b>	<b>66</b>
<b>121.309 Perlengkapan Darurat .....</b>	<b>66</b>
<b>121.310 Perlengkapan Darurat Tambahan .....</b>	<b>69</b>
<b>121.311 Tempat duduk, Sabuk Keselamatan, Tali pengaman Punggung, dan Sistem Penahan Anak-anak .....</b>	<b>74</b>
<b>121.312 Bahan-bahan untuk Interior Ruangan .....</b>	<b>77</b>

<b>121.313</b>	<b>Perlengkapan Lain-lain .....</b>	<b>77</b>
<b>121.314</b>	<b>Ruang Kargo dan Bagasi .....</b>	<b>77</b>
<b>121.315</b>	<b>Prosedur Pemeriksaan Kokpit .....</b>	<b>78</b>
<b>121.316</b>	<b>Tangki-tangki Bahan Bakar .....</b>	<b>78</b>
<b>121.317</b>	<b>Informasi Penumpang .....</b>	<b>78</b>
<b>121.318</b>	<b>Sistem Pengumuman Publik .....</b>	<b>79</b>
<b>121.319</b>	<b>Sistem Interfon Awak Pesawat .....</b>	<b>80</b>
<b>121.321</b>	<b>[Dicadangkan] .....</b>	<b>81</b>
<b>121.323</b>	<b>Instrument dan Perlengkapan untuk Operasi pada Malam hari ....</b>	<b>81</b>
<b>121.325</b>	<b>Instrument dan Perlengkapan untuk Beroperasi dalam <i>IFR</i> .....</b>	<b>82</b>
<b>121.327</b>	<b>Oksigen Tambahan: Pesawat dengan Mesin Bertenaga</b>	
	<b>Bolak-balik .....</b>	<b>81</b>
<b>121.329</b>	<b>Oksigen Tambahan untuk Makanan: Pesawat Bertenaga</b>	
	<b>Mesin Turbin .....</b>	<b>83</b>
<b>121.331</b>	<b>Persyaratan Oksigen Tambahan untuk Pesawat Kabin</b>	
	<b>Bertekanan: Pesawat dengan Mesin bertenaga Bolak-balik .....</b>	<b>84</b>
<b>121.333</b>	<b>Oksigen Tambahan untuk Turun Darurat dan untuk</b>	
	<b>Pertolongan Pertama: Pesawat Bertenaga Mesin Turbin</b>	
	<b>dengan Kabin Bertekanan .....</b>	<b>85</b>
<b>121.335</b>	<b>Standar Perlengkapan Oksigen .....</b>	<b>86</b>
<b>121.337</b>	<b>Perlengkapan Pernafasan Pelindung .....</b>	<b>87</b>
<b>121.339</b>	<b>Perlengkapan Darurat untuk Operasi di atas Perairan Luas .....</b>	<b>90</b>
<b>121.340</b>	<b>Peralatan Mengapung Darurat .....</b>	<b>91</b>
<b>121.341</b>	<b>Perlengkapan untuk Operasi dalam Kondisi Pembentukan Es .....</b>	<b>91</b>
<b>121.342</b>	<b>Sistem Indikasi Panas Pitot .....</b>	<b>91</b>
<b>121.343</b>	<b>Perekam Penerbangan .....</b>	<b>91</b>
<b>121.345</b>	<b>Perlengkapan Radio .....</b>	<b>93</b>
<b>121.347</b>	<b>Peralatan Radio untuk Operasi dalam VFR pada rute yang</b>	

dinavigasikan oleh <i>Pilotage</i> .....	93
<b>121.349 Peralatan Radio untuk Operasi dalam VFR pada rute yang tidak dinavigasikan oleh <i>Pilotage</i> atau untuk operasi dalam IFR .....</b>	<b>94</b>
<b>121.351 Perlengkapan Radio untuk Operasi di atas Perairan Luas dan untuk Persiapan lain tertentu .....</b>	<b>94</b>
<b>121.353 Perlengkapan Darurat untuk Operasi diatas Area Dataran tidak berpenghuni: Operator pesawat Negara, domestik dan tambahan .....</b>	<b>94</b>
<b>121.355 Perlengkapan untuk Operasi dimana Alat Navigasi Khusus digunakan .....</b>	<b>95</b>
<b>121.356 [Dicadangkan] .....</b>	<b>95</b>
<b>121.357 Persyaratan Peralatan Radar Cuaca di Pesawat .....</b>	<b>95</b>
<b>121.358 Sistem Posisi Global (GPS) .....</b>	<b>96</b>
<b>121.359 Perekam Suara Kokpit .....</b>	<b>96</b>
<b>121.360 Peringatan Kedekatan dengan Daratan/ Sistem Peringatan Penyimpangan Sudut Layang (GPWS).....</b>	<b>97</b>
 <b>SUBBAGIAN L – PERAWATAN, PERAWATAN PENCEGAHAN DAN PENGANTIAN .....</b>	
<b>121.361 Penerapan .....</b>	<b>98</b>
<b>121.363 Tanggung Jawab Kelaikan Udara .....</b>	<b>98</b>
<b>121.365 Organisasi Perawatan, Perawatan Pencegahan, dan Penggantian .....</b>	<b>98</b>
<b>121.367 Program Perawatan, Perawatan Pencegahan, dan Penggantian .....</b>	<b>99</b>
<b>121.368 Standar Kinerja .....</b>	<b>99</b>
<b>121.369 Persyaratan Panduan Perawatan Perusahaan .....</b>	<b>99</b>

<b>121.371 Inspeksi yang Dipersyaratkan dan Personil yang Sesuai .....</b>	<b>101</b>
<b>121.373 Melanjutkan Analisis dan Pengawasan .....</b>	<b>102</b>
<b>121.375 Program Pelatihan Perawatan dan Perawatan Pencegahan .....</b>	<b>104</b>
<b>121.377 Batasan Jam Kerja Personil Perawatan dan Perawatan</b>	
<b>Pencegahan .....</b>	<b>104</b>
<b>121.378 Persyaratan Sertifikat .....</b>	<b>104</b>
<b>121.379 Wewenang untuk Melakukan dan Menyetujui Perawatan,</b>	
<b>Perawatan Pencegahan, dan Penggantian .....</b>	<b>105</b>
<b>121.380 Persyaratan Pencatatan Perawatan .....</b>	<b>105</b>
<b>121.380 Pemindahan Catatan Perawatan .....</b>	<b>106</b>
 <b>SUBBAGIAN M – PERSYARATAN PETUGAS UDARA DAN AWAK</b>	
<b>PESAWAT .....</b>	<b>107</b>
<b>121.381 Penerapan.....</b>	<b>107</b>
<b>121.383 Petugas Udara: Batasan pada Penggunaan Layanan .....</b>	<b>107</b>
<b>121.385 Komposisi Awak Kokpit .....</b>	<b>107</b>
<b>121.387 Teknisi Terbang .....</b>	<b>108</b>
<b>121.389 Navigator Penerbangan dan Peralatan Navigasi Khusus .....</b>	<b>108</b>
<b>121.391 Pramugari .....</b>	<b>109</b>
<b>121.393 [Dicadangkan] .....</b>	<b>110</b>
<b>121.395 Petugas Operasi Penerbangan: Penyedia Angkutan Udara</b>	
<b>Domestik dan Pesawat Negara .....</b>	<b>110</b>
<b>121.397 Kondisi Darurat dan Tugas-tugas Evakuasi Darurat.....</b>	<b>110</b>
 <b>SUB BAGIAN N – PROGRAM PELATIHAN . .....</b>	
<b>121.400 Penerapan dan Istilah-istilah yang Digunakan .....</b>	<b>111</b>
<b>121.401 Program Pelatihan: Umum .....</b>	<b>111</b>
<b>121.403 Program Pelatihan: Kurikulum.....</b>	<b>112</b>

<b>121.404</b>	<b>Pelatihan Windshear .....</b>	<b>113</b>
<b>121.405</b>	<b>Program Pelatihan dan Revisi: Persetujuan Awal dan Final.....</b>	<b>114</b>
<b>121.406</b>	<b>Pelatihan Manajemen Sumber Daya Kru.....</b>	<b>115</b>
<b>121.407</b>	<b>Program Pelatihan: Persetujuan Simulator Pesawat dan Peralatan Pelatihan lainnya.....</b>	<b>115</b>
<b>121.409</b>	<b>Pelatihan yang Menggunakan Simulator Pesawat dan Peralatan Pelatihan lainnya.....</b>	<b>116</b>
<b>121.411</b>	<b>Kualifikasi: Instruktur Terbang (Pesawat) dan Instruktur Terbang (Simulator).....</b>	<b>116</b>
<b>121.413</b>	<b>Pelatihan Awal dan Transisi dan Persyaratan Pemeriksaan .....</b>	<b>118</b>
<b>121.415</b>	<b>Persyaratan Pelatihan Awak Pesawat dan Petugas Operasi Penerbangan .....</b>	<b>120</b>
<b>121.417</b>	<b>Pelatihan Darurat Awak Pesawat .....</b>	<b>121</b>
<b>121.418</b>	<b>Pelatihan Perbedaan: Awak Pesawat dan Petugas Operasi Penerbangan .....</b>	<b>125</b>
<b>121.419</b>	<b>Pilot dan Teknisi Terbang: Pelatihan Darat Awal, Transisi, dan Lanjutan .....</b>	<b>124</b>
<b>121.420</b>	<b>Navigator Penerbangan: Pelatihan Darat Awal dan Transisi.....</b>	<b>126</b>
<b>121.421</b>	<b>Pramugari: Pelatihan Darat Awal dan Transisi .....</b>	<b>126</b>
<b>121.422</b>	<b>Petugas Operasi Penerbangan: Pelatihan Darat Awal dan Transisi.....</b>	<b>127</b>
<b>121.424</b>	<b>Pilot: Pelatihan Terbang Awal, Transisi, dan Lanjutan .....</b>	<b>128</b>
<b>121.425</b>	<b>Teknisi Terbang: Pelatihan Terbang Awal dan Transisi .....</b>	<b>128</b>
<b>121.426</b>	<b>Navigator Penerbangan: Pelatihan Terbang Awal dan Transisi.....</b>	<b>129</b>
<b>121.427</b>	<b>Pelatihan Operasional Pramugari .....</b>	<b>130</b>

<b>121.429 Pelatihan Rutin.....</b>	<b>130</b>
<b>BAGIAN O – KUALIFIKASI AWAK PESAWAT.....</b>	<b>132</b>
<b>121.431 Penerapan.....</b>	<b>132</b>
<b>121.432 Umum.....</b>	<b>132</b>
<b>121.433 Pelatihan yang Dipersyaratkan.....</b>	<b>133</b>
<b>121.433A Persyaratan Pelatihan: Penanganan dan Pengangkutan</b>	
<b>Barang-barang Berbahaya dan yang Mengandung Magnet.....</b>	<b>135</b>
<b>121.434 Pengalaman Operasi, Siklus Operasi, dan</b>	
<b>Konsolidasi Pengetahuan dan Keterampilan .....</b>	<b>136</b>
<b>121.435 [Dicadangkan] .....</b>	<b>136</b>
<b>121.437 Kualifikasi Pilot: Sertifikat yang dipersyaratkan .....</b>	<b>136</b>
<b>121.438 Batasan Operasi Pilot dan Persyaratan Berpasangan.....</b>	<b>137</b>
<b>121.439 Kualifikasi Pilot: Pengalaman Terbaru.....</b>	<b>138</b>
<b>121.440 Pemeriksaan Jalur .....</b>	<b>139</b>
<b>121.441 Pemeriksaan Kecakapan dan Kompetensi.....</b>	<b>139</b>
<b>121.443 Kualifikasi Pilot Yang Berwenang: Rute dan Bandara-</b>	
<b>bandara.....</b>	<b>141</b>
<b>121.445 Kualifikasi Bandara Pilot yang Berwenang: Area dan</b>	
<b>Bandara-bandara Khusus .....</b>	<b>142</b>
<b>121.447 Kualifikasi Pramugari.....</b>	<b>143</b>
<b>121.453 Kualifikasi Teknisi Terbang.....</b>	<b>143</b>
<b>121.455 [Dicadangkan] .....</b>	<b>143</b>
<b>121.457 [Dicadangkan] .....</b>	<b>143</b>
<b>121.458 [Dicadangkan] .....</b>	<b>143</b>
<b>121.459 [Dicadangkan] .....</b>	<b>143</b>



<b>SUBBAGIAN P – KUALIFIKASI PETUGAS OPERASI PENERBANGAN DAN BATASAN JAM KERJA: PENYEDIA ANGKUTAN UDARA DOMESTIK DAN PESAWAT NEGARA; BATASAN JAM KERJA PRAMUGARI DAN PERSYARATAN WAKTU ISTIRAHAT: PENYEDIA ANGKUTAN UDARA DOMESTIK, PESAWAT NEGARA DAN TAMBAHAN.....</b>	<b>143</b>
<b>121.461 Penerapan.....</b>	<b>143</b>
<b>121.463 Kualifikasi Petugas Operasi Penerbangan .....</b>	<b>143</b>
<b>121.465 Batasan Jam Kerja: Penyedia Angkutan Udara Domestik dan Pesawat Negara.....</b>	<b>145</b>
<b>121.467 Batasan Jam Kerja Pramugari dan Persyaratan Waktu Istirahat: Penyedia Angkutan Udara Domestik, Pesawat Negara, dan Tambahan .....</b>	<b>145</b>
<b>SUBBAGIAN Q – BATASAN WAKTU TUGAS DAN TERBANG DAN PERSYARATAN WAKTU ISIRAHAT: PENYEDIA ANGKUTAN UDARA PESAWAT NEGARA, DOMESTIK DAN TAMBAHAN.....</b>	<b>149</b>
<b>121.470 Penerapan.....</b>	<b>149</b>
<b>121.471 Batasan Waktu Terbang dan Persyaratan Waktu Istirahat: Semua Awak Pesawat .....</b>	<b>149</b>
<b>121.472 Batasan Waktu Tugas: Semua Awak Pesawat .....</b>	<b>149</b>
<b>121.475 Awak Pesawat Cadangan .....</b>	<b>151</b>
<b>121.481 Batasan Jam Terbang dan Persyaratan Waktu Istirahat: Dua Pilot.....</b>	<b>151</b>

<b>121.483 Batasan Jam Terbang: Dua Pilot atau Satu Awak</b>	
<b>Kokpit Tambahan.....</b>	<b>152</b>
<b>121.485 Batasan Jam Terbang: Tiga Pilot atau lebih dan Tambahan</b>	
<b>Awak Kokpit.....</b>	<b>152</b>
<b>121.489 Batasan Jam Terbang: Penerbangan Niaga Lainnya.....</b>	<b>152</b>
<b>121.493 Batasan Jam Terbang: Teknisi Terbang dan</b>	
<b>Navigator Penerbangan.....</b>	<b>152</b>
<b>121.495 Batasan Jam Terbang: Teknisi Terbang dan</b>	
<b>Navigator Penerbangan.....</b>	<b>152</b>
<b>SUB BAGIAN R – KESELAMATAN KABIN.....</b>	<b>153</b>
<b>121.500 Penerapan.....</b>	<b>153</b>
<b>121.501 Kesesuaian dengan Pengarahan atau Instruksi Keselamatan</b>	
<b>dan Pengangkutan Senjata .....</b>	<b>153</b>
<b>121.502 Persyaratan Awak Pesawat pada Pemberhentian</b>	
<b>dimana Penumpang tetap dalam Pesawat.....</b>	<b>153</b>
<b>121.503 Pengarahan Penumpang sebelum Lepas Landas .....</b>	<b>154</b>
<b>121.504 Pengarahan Penumpang: Operasi Di atas Perairan Luas .....</b>	<b>156</b>
<b>121.505 Penyimpanan Makanan, Minuman, dan Peralatan</b>	
<b>Pelayanan Penumpang selama Pergerakan Pesawat</b>	
<b>di Permukaan, Lepas Landas, dan Mendarat .....</b>	<b>156</b>
<b>121.507 Penyimpanan Barang-barang di Ruang Penumpang dan Kru ....</b>	<b>156</b>
<b>121.509 Bagasi Jinjing .....</b>	<b>157</b>
<b>121.511 Pengangkutan Kargo dalam Ruang Penumpang .....</b>	<b>157</b>
<b>121.513 [Dicadangkan] .....</b>	<b>159</b>
<b>121.515 [Dicadangkan] .....</b>	<b>159</b>
<b>121.517 Minuman Beralkohol.....</b>	<b>159</b>
<b>121.519 [Dicadangkan] .....</b>	<b>160</b>

<b>121.521 [Dicadangkan]</b> .....	<b>160</b>
<b>121.523 Kondisi Darurat dan Tugas-tugas Evakuasi Darurat</b> .....	<b>160</b>
<b>SUB BAGIAN S - [DICADANGKAN]</b> .....	<b>161</b>
<b>SUB BAGIAN T – OPERASI PENERBANGAN</b> .....	<b>162</b>
<b>121.531. Penerapan</b> .....	<b>162</b>
<b>121.533 Tanggung jawab Kendali Operasional</b> .....	<b>162</b>
<b>121.535 [Dicadangkan]</b> .....	<b>162</b>
<b>121.537 Alkohol dan Obat-obatan</b> .....	<b>162</b>
<b>121.538 Keamanan Penerbangan</b> .....	<b>163</b>
<b>121.539 Catatan-catatan Operasional</b> .....	<b>163</b>
<b>121.541 Jadwal operasi: Penyedia Angkutan Udara Domestik dan Pesawat Negara</b> .....	<b>164</b>
<b>121.542 Tugas-tugas Awak Kokpit</b> .....	<b>164</b>
<b>121.543 Awak Kokpit pada Kendali</b> .....	<b>164</b>
<b>121.545 Manipulasi Kendali</b> .....	<b>165</b>
<b>121.547 Ijin masuk ke dalam Kokpit</b> .....	<b>165</b>
<b>121.548 Surat Inspektor Keselamatan Penerbangan: Ijin masuk ke dalam Ruang Pilot</b> .....	<b>166</b>
<b>121.549 Perlengkapan Terbang</b> .....	<b>167</b>
<b>121.550 [Dicadangkan]</b> .....	<b>167</b>
<b>121.551 Batasan atau Penangguhan Operasi</b> .....	<b>167</b>
<b>121.553 [Dicadangkan]</b> .....	<b>167</b>
<b>121.555 Kesesuaian dengan Rute dan Batasan-batasan yang disetujui</b> .....	<b>167</b>
<b>121.557 Kondisi Darurat</b> .....	<b>167</b>
<b>121.559 [Dicadangkan]</b> .....	<b>167</b>
<b>121.561 Pelaporan Kondisi Meteorology yang Berpotensi Berbahaya</b>	

<b>dan Kegagalan Fasilitas Navigasi dan Darat .....</b>	<b>167</b>
<b>121.563 Pelaporan Kegagalan Mekanis .....</b>	<b>168</b>
<b>121.565 Kegagalan Mesin: Pendaratan: Pelaporan.....</b>	<b>169</b>
<b>121.567 Prosedur Pendekatan Instrumen dan Persyaratan</b>	
<b>Minimum Pendaratan IFR.....</b>	<b>169</b>
<b>121.569 Pertukaran Peralatan: Penyedia Angkutan Udara Domestik</b>	
<b>dan Pesawat Negara.....</b>	<b>170</b>
<b>121.570 Kemampuan Evakuasi Pesawat.....</b>	<b>170</b>
<b>121.571 [Dicadangkan] .....</b>	<b>170</b>
<b>121.573 [Dicadangkan] .....</b>	<b>170</b>
<b>121.574 Oksigen untuk Penggunaan Medid oleh Penumpang .....</b>	<b>171</b>
<b>121.575 [Dicadangkan] .....</b>	<b>171</b>
<b>121.576 Penyimpanan Barang-barang dalam Ruang Penumpang</b>	
<b>dan Kru.....</b>	<b>171</b>
<b>121.577 [Dicadangkan] .....</b>	<b>171</b>
<b>121.578 [Dicadangkan] .....</b>	<b>171</b>
<b>121.579 Ketinggian Minimum untuk Penggunaan Otopilot .....</b>	<b>172</b>
<b>121.581 Tempat Duduk Pengawas: Inspeksi Jelajah.....</b>	<b>172</b>
<b>121.583 [Dicadangkan] .....</b>	<b>173</b>
<b>121.585 Tempat duduk pada pintu keluar .....</b>	<b>173</b>
<b>121.586 [Dicadangkan] .....</b>	<b>177</b>
<b>121.587 Penutupan dan Penguncian Pintu Ruang Awak Kokpit .....</b>	<b>177</b>
<b>121.589 [Dicadangkan] .....</b>	<b>178</b>
<b>121.590 Penggunaan Bandara Pendaratan yang Disertifikasi.....</b>	<b>178</b>
<b>SUBBAGIAN U – PERATURAN IJIN TERBANG DAN DISPATCH .....</b>	<b>179</b>
<b>121.591 Penerapan.....</b>	<b>179</b>
<b>121.593 [Dicadangkan] .....</b>	<b>179</b>

<b>121.595 Wewenang dispatching: Penyedia Angkutan Udara</b>	
<b>Domestik dan Pesawat resmi Negara.....</b>	<b>179</b>
<b>121.597 Wewenang Ijin Terbang: Penyedia Angkutan Udara</b>	
<b>Tambahan .....</b>	<b>179</b>
<b>121.599 Pengenalan dengan Kondisi Cuaca .....</b>	<b>179</b>
<b>121.601 Informasi Petugas Operasi Penerbangan Pesawat kepada</b>	
<b>Pilot yang berwenang: Penyedia Angkutan Udara domestic</b>	
<b>dan Pesawat resmi Negara .....</b>	<b>180</b>
<b>121.603 Fasilitas dan Pelayanan: Penyedia Angkutan Udara</b>	
<b>Tambahan .....</b>	<b>180</b>
<b>121.605 Perlengkapan Pesawat.....</b>	<b>180</b>
<b>121.607 Fasilitas Komunikasi dan Navigasi: Penyedia Angkutan</b>	
<b>Udara Domestik dan Pesawat resmi Negara.....</b>	<b>180</b>
<b>121.609 Fasilitas Komunikasi dan Navigasi: Penyedia Angkutan</b>	
<b>Udara Tambahan .....</b>	<b>181</b>
<b>121.611 Ijin Berangkat atau Terbang dalam VFR .....</b>	<b>181</b>
<b>121.613 Ijin Berangkat atau Terbang dalam IFR .....</b>	<b>181</b>
<b>121.615 Ijin Berangkat atau Terbang di atas Perairan.....</b>	<b>181</b>
<b>121.617 Bandara Alternatif untuk Keberangkatan .....</b>	<b>182</b>
<b>121.619 Bandara Alternatif untuk Tujuan: Penyedia Angkutan</b>	
<b>Udara Domestik.....</b>	<b>182</b>
<b>121.621 Bandara Alternatif untuk Bandara Tujuan: Penyedia</b>	
<b>Angkutan Udara Pesawat resmi Negara .....</b>	<b>182</b>
<b>121.623 Bandara Alternatif untuk Bandara Tujuan: Penyedia</b>	
<b>Angkutan Udara Tambahan.....</b>	<b>183</b>
<b>121.625 Syarat Minimum Cuaca Bandara Alternatif.....</b>	<b>183</b>
<b>121.627 Melanjutkan Penerbangan dalam Kondisi yang tidak Aman .....</b>	<b>183</b>
<b>121.628 Instrumen dan Perlengkapan yang tidak dapat Beroperasi.....</b>	<b>185</b>

<b>121.628 Daftar Perlengkapan Minimum Utama.....</b>	<b>185</b>
<b>121.629 Operasi dalam Kondisi Pembentukan Es.....</b>	<b>185</b>
<b>121.631 Ijin Terbang atau Keberangkatan Asli, Keberangkatan ulang atau Amendemen Keberangkatan atau Ijin Terbang.....</b>	<b>187</b>
<b>121.633 [Dicadangkan] .....</b>	<b>188</b>
<b>121.635 [Dicadangkan] .....</b>	<b>188</b>
<b>121.637 Lepas landas dari Bandara yang tidak terdaftar dan Alternatif .....</b>	<b>188</b>
<b>121.639 Persediaan Bahan Bakar: Pesawat bertenaga Mesin Turbin, Selain dari Turbo-propeller: Operasi Domestik.....</b>	<b>188</b>
<b>121.641 Persediaan Bahan Bakar: Pesawat bertenaga Bukan Turbin dan Turbo-propeller: Operasi Internasional.....</b>	<b>188</b>
<b>121.643 Persediaan Bahan Bakar: Pesawat bertenaga Bukan Turbin dan Turbo-propeller: Operasi Domestik.....</b>	<b>189</b>
<b>121.645 Persediaan Bahan Bakar: Pesawat bertenaga Mesin Turbin, selain dari Turbo-propeller: Operasi Internasional .....</b>	<b>190</b>
<b>121.647 Faktor-faktor untuk menghitung Bahan Bakar yang diperlukan.....</b>	<b>190</b>
<b>121.649 Persyaratan Cuaca Minimum untuk Lepas landas dan Mendarat: VFR: Penyedia Angkutan Udara Domestik.....</b>	<b>191</b>
<b>121.651 Syarat Minimum Cuaca untuk Lepas landas dan Mendarat: IFR: Semua Pemegang Sertifikat .....</b>	<b>191</b>
<b>121.652 [Dicadangkan] .....</b>	<b>193</b>
<b>121.653 [Dicadangkan] .....</b>	<b>193</b>
<b>121.655 Penerapan Syarat Minimum Cuaca yang dilaporkan .....</b>	<b>193</b>
<b>121.657 Peraturan Ketinggian Terbang.....</b>	<b>193</b>
<b>121.659 [Dicadangkan] .....</b>	<b>194</b>
<b>121.661 Ketinggian Pendekatan Awal .....</b>	<b>194</b>

<b>121.663 Tanggung Jawab untuk Ijin Pemberangkatan: Penyedia</b>	
<b>Angkutan Udara Pesawat Negara dan Domestik.....</b>	<b>194</b>
<b>121.665 Catatan Muatan .....</b>	<b>194</b>
<b>121.667 Rencana Terbang: VFR dan IFR: Penyedia Angkutan</b>	
<b>Udara Tambahan .....</b>	<b>194</b>
<b>SUBBAGIAN V – CATATAN DAN LAPORAN .....</b>	<b>195</b>
<b>121.681 Penerapan.....</b>	<b>195</b>
<b>121.683 Catatan Petugas Operasi Penerbangan dan Awak Pesawat.....</b>	<b>195</b>
<b>121.685 Catatan Pesawat .....</b>	<b>195</b>
<b>121.687 Dispatch Release: Penyedia angkutan udara Domestik</b>	
<b>dan pesawat Resmi Negara .....</b>	<b>195</b>
<b>121.689 Bentuk ijin terbang: Penyedia angkutan udara</b>	
<b>Tambahan .....</b>	<b>195</b>
<b>121.691 [Dicadangkan] .....</b>	<b>197</b>
<b>121.693 Catatan Muatan.....</b>	<b>197</b>
<b>121.695 Disposisi Catatan Muatan, Dispatch Release, dan</b>	
<b>Rencana Terbang: Penyedia Angkutan Udara Domestik</b>	
<b>dan Pesawat resmi Negara .....</b>	<b>197</b>
<b>121.697 Disposisi Catatan Muatan, Ijin Terbang, dan Rencana</b>	
<b>Terbang: Penyedia Angkutan Udara Tambahan .....</b>	<b>198</b>
<b>121.698 Sampai 121.699 [Dicadangkan] .....</b>	<b>198</b>
<b>121.701 Catatan Perawatan: Pesawat.....</b>	<b>198</b>
<b>121.703 Laporan Kesulitan-kesulitan dalam Pelayanan.....</b>	<b>199</b>
<b>121.705 Laporan Ringkasan Gangguan Mekanis.....</b>	<b>201</b>
<b>121.707 Laporan Penggantian dan perbaikan.....</b>	<b>201</b>
<b>121.709 Ijin Perawatan atau Penulisan Catatan Pesawat.....</b>	<b>201</b>
<b>121.711 [Dicadangkan] .....</b>	<b>201</b>

<b>121.713 [Dicadangkan] .....</b>	<b>201</b>
<b>SUB BAGIAN W -[DICADANGKAN] .....</b>	<b>204</b>
<b>TAMBAHAN A – KRITERIA UNTUK DEMONSTRASI PROSEDUR</b>	
<b>EVAKUASI DARURAT DALAM PKPS 121.291.....</b>	<b>205</b>
<b>TAMBAHAN B – DESKRIPSI ELEMEN UNTUK PROGRAM</b>	
<b>KESELAMATAN PENERBANGAN.....</b>	<b>208</b>



## SUBBAGIAN A - UMUM

### 121.1 Definisi dan Singkatan

#### (a) Definisi

- Bandara alternatif yang tepat : Adalah satu dimana persyaratan kinerja pendaratan dapat dipenuhi dan memiliki fasilitas dan pelayanan yang diperlukan.
- Penyedia angkutan udara/  
Pemegang Sertifikat Operator Udara : Berarti orang yang menjalankan usaha secara langsung dengan sewa atau pengaturan lainnya dalam transportasi udara.
- Pelayanan Transportasi Udara : Operasi untuk penomeran, termasuk penerbangan posisi pesawat yang terdaftar dalam sertifikat operasi udara penyedia angkutan udara.
- Pesawat : Mesin yang bisa mendapat sokongan pada atmosfer dari reaksi udara selain dari reaksi udara terhadap permukaan bumi.
- Pesawat : Pesawat yang digerakkan tenaga, lebih berat dari udara, yang mendapatkan daya angkatnya dalam penerbangan utamanya dari reaksi aerodinamis pada permukaan, yang tetap dalam kondisi penerbangan yang diberikan.
- AOC : Sertifikat Operator Udara. Sertifikat yang mengizinkan operator untuk melakukan operasi angkutan udara niaga yang ditentukan.
- Ketinggian Kabin : Berarti tekanan di dalam kabin pesawat dalam penerbangan, yang dinyatakan dalam kaki diatas Tinggi Rata-rata permukaan laut (MSL).
- Kapten : Pilot yang memiliki kualifikasi pada pesawat dan bertanggung jawab untuk keselamatan operasi pesawat tersebut.
- CC : Pemeriksaan Kompetensi. Pemeriksaan operasional yang dipersyaratkan yang dilakukan pada personil perusahaan (selain dari awak kokpit), oleh personil pengawas perusahaan yang diberi wewenang untuk melakukan pemeriksaan tersebut.

CCP	: Pilot Pemeriksa Perusahaan. Pegawai penyedia angkutan udara yang merupakan pemegang delegasi wewenang yang dikeluarkan oleh Dirjen Hubud, mengizinkan pelaksanaan pemeriksaan penerbangan jenis tertentu.
Sertifikat	: Dokumen yang dikeluarkan oleh, atau atas nama Ditjen Hubud, yang menyatakan peraturan standar, yang disebutkan dalam dokumen tersebut, telah dipenuhi. Sertifikat tidak mengantarkan wewenang untuk melakukan tindakan.
Wewenang pemberangkatan bersama	: Wewenang yang dibagi antara PIC dan petugas operasi penerbangan dalam bentuk sebuah rencana terbang operasional dan ijin terbang.
Negara Anggota	: Negara atau Negara bagian, yang menandatangani Konvensi Organisasi Penerbangan Sipil Internasional, atau Negara lain yang dapat diterima oleh Dirjen Hubud.
Awak pesawat	: Seorang yang diberikan tugas resmi dalam pesawat.
DGCP	: Pilot pemeriksa yang ditunjuk pemerintah. Orang yang memegang delegasi wewenang yang dikeluarkan oleh Dirjen Hubud, yang memberikan wewenang untuk melakukan pemeriksaan penerbangan jenis tertentu.
Dirjen Hubud atau Ditjen Hubud	: Direktur pada Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, atau orang yang diberi wewenang untuk melakukan tindakan atas nama beliau.
ETOPS	: Operasi Mesin-ganda yang ditambahkan. Berarti operasi mesin ganda yang dilakukan di atas rute yang ditentukan yang mengandung titik yang lebih jauh dari 60 menit jam terbang dari jelajah bandara alternatif yang sesuai pada kecepatan jelajah mesin tunggal yang ditentukan, sesuai untuk kondisi atmosfer standar, pada udara diam.
Operasi di atas perairan luas	: Untuk tujuan bagian ini, sebuah penerbangan dianggap sebagai operasi di

atas perairan luas, jika melampaui titik dimana peralatan khusus, prosedur dan/atau pengarahannya penumpang diperlukan untuk operasi tersebut.

- Petugas pertama (FO) : Pilot yang memiliki kualifikasi dalam pesawat untuk melaksanakan tugas-tugas wewenang kedua. Juga dapat diartikan sebagai copilot.
- Penyedia angkutan udara pesawat Negara : Penyedia angkutan udara yang spesifikasiya memiliki wewenang untuk melakukan operasi diluar Indonesia.
- Penerbangan : Sebuah pesawat dianggap dalam penerbangan ketika tidak lagi menyentuh permukaan bumi sebagai hasil dari bobotnya yang disokong oleh prinsip aerodinamis dan sifat rancang pesawat tersebut.
- Ketinggian terbang : Berarti ketinggian di atas permukaan laut dimana pesawat tersebut dioperasikan.
- Pramugari : Awak pesawat yang melakukan, terkait dengan keselamatan penumpang, tugas-tugas yang diberikan oleh operator atau pilot yang berwenang dalam pesawat. Tapi yang tidak bertindak sebagai awak kokpit.
- Awak kokpit : Awak pesawat yang diberikan tugas dalam pesawat sebagai pilot, teknisi terbang, petugas kedua atau navigator.
- Waktu tugas terbang : Total periode dari waktu seorang awak pesawat diwajibkan melapor untuk bertugas, sampai pada waktu awak pesawat tersebut menyelesaikan semua tugas resmi terkait serangkaian penerbangan dan dibebaskan untuk istirahat kru resmi.
- Petugas Operasi Penerbangan (FOO) : Orang yang diberikan wewenang oleh penyedia angkutan udara untuk melakukan kendali operasional terhadap sebuah penerbangan.
- Jam terbang : Total jam dari saat pesawat bergerak pertama kali dalam tenaganya sendiri untuk tujuan lepas landas, sampai waktu istirahat setelah akhir penerbangan.
- Pengawasan penerbangan : Proses dimana petugas operasi penerbangan yang berkualifikasi memberikan pelayanan *flight following*, dan memberikan informasi

	operasional yang mungkin diminta oleh pilot yang berwenang atau dianggap penting oleh petugas operasi penerbangan.
Pilot pemeriksa pemerintah (GCP)	: Inspektur Ditjen Hubud yang diberikan wewenang untuk memeriksa penerbangan.
Dia	: Dia (kecuali jika ditentukan), diambil dari konteks bagian tersebut.
-nya	: -nya (kecuali jika ditentukan), diambil dari konteks bagian tersebut.
IMC	: Kondisi Meteorologi Instrumen
Pesawat besar	: Pesawat yang memiliki bobot lepas landas maksimum yang disertifikasi, (MCTOW) lebih besar dari 5700 kg (12500 pon).
Lisensi	: Dokumen yang dikeluarkan oleh, atau atas delegasi wewenang dari Dirjen Hubud, yang memberikan wewenang kepada pemegangnya untuk melaksanakan wewenang tertentu yang disebutkan oleh lisensi tersebut, terkait pada kondisi dan batasan yang terkandung didalamnya.
MEL	: Daftar Perlengkapan Minimum
Jalur lepas landas bersih	: Berarti jalur terbang dengan satu mesin tidak beroperasi yang mulai dari ketinggian 35 kaki pada akhir jarak lepas landas yang dipersyaratkan dan memanjang pada ketinggian 1500 kaki AGL, dikurangi pada tiap titik dengan gradient menanjak yang sama dengan 0,8 persen untuk pesawat dua mesin, 0,9 persen untuk pesawat tiga mesin dan 1,0 persen untuk pesawat empat mesin.
Perairan terbuka	: Berarti massa perairan yang tidak memiliki daratan dalam jumlah maksimum atau jarak yang ditentukan oleh peraturan.
Sistem kendali operasional (OCS)	: Berarti sistem penyedia angkutan udara untuk menilai wewenang atas formulasi, eksekusi, dan amendemen rencana terbang operasional terkait serangkaian penerbangan.
Penumpang	: Orang yang naik ke dalam pesawat selama jam terbang yang bukan bertindak sebagai awak pesawat.

Orang	: Terkait dengan penyedia angkutan udara, berarti orang yang sebagai pemilik, atau operator pesawat yang terdaftar dalam spesifikasi operasi penyedia angkutan udara tersebut atau, yang bertindak sebagai pegawai atau agen penyedia angkutan udara tersebut.
Pilot yang sedang terbang (PF)	: Awak kokpit yang memanipulasi kendali penerbangan pesawat selama jam terbang.
Pilot yang berwenang (PIC)	: Pilot yang ditugaskan untuk bertindak sebagai Kapten sebuah pesawat.
Pilot yang tidak sedang terbang (PNF)	Pilot yang melakukan tugas selama jam terbang, yang mendukung pilot yang sedang terbang.
Pemeriksa kecakapan pilot (PPC)	: Pemeriksaan penerbangan yang dilakukan secara keseluruhan atau sebagian, dalam simulator jenis pesawat atau pesawat. Dilakukan olah GCP, CCP, atau DGCP untuk tujuan mencapai tingkat kecakapan, seorang awak kokpit.
Pemberangkatan sendiri pilot	: Berarti sistem dimana wewenang dan tanggung jawab ijin terbang, operasi dan <i>flight following</i> didelegasikan sepenuhnya kepada PIC.
Area yang jauh	: Berarti area di daratan yang dianggap berbahaya untuk keselamatan, yang membentang dalam radius yang ditentukan dari tempat penduduk, pengembangan, atau pengangkutan permukaan, dimana pengungsi dapat dilihat. Radius tersebut sama dengan 25 mil laut untuk pegunungan atau area hutan, 50 mil laut untuk area darat yang tidak berpenghuni yang dikelilingi oleh perairan pada semua area lain, 100 mil laut. Dirjen Hubud dapat menunjuk area lain sebagai area yang jauh berdasarkan pada pertimbangan khusus.
Hari libur dipersyaratkan	yang : Periode waktu yang terdiri dari 24 jam berturut-turut, dimulai dari 0000 waktu lokal, dimana pilot, pramugari atau petugas operasi penerbangan bebas dari semua tugas atau kontak dari perusahaan. Hari libur yang dipersyaratkan dianggap diambil pada tempat tinggal seseorang dan tidak

termasuk waktu perjalanan antara tempat tinggal orang tersebut, dan tempat dimana orang tersebut melapor untuk bertugas atau dibebaskan dari tugas.

- Waktu istirahat : Periode waktu dimana awak pesawat dibebaskan dari semua tugas resmi atau kontak dari perusahaan. Periode ini harus tidak mencakup semua waktu yang dihabiskan mengangkut pada rute yang paling langsung, antara fasilitas istirahat yang ditentukan perusahaan dan tempat kerja yang ditentukan dan, waktu kecenderungan istirahat yang ditentukan dengan setidaknya satu jam tambahan yang diberikan untuk kebutuhan fisiologis.
- Kapasitas tempat duduk : Jumlah tempat duduk penumpang maksimum yang diberikan wewenang oleh, sertifikasi jenis, persetujuan jenis, atau dokumen setara lainnya.
- Wewenang kedua : Pilot yang ditugaskan untuk bertindak sebagai petugas pertama atau copilot pesawat.
- Petugas kedua : Pilot yang memegang lisensi pilot niaga atau yang lebih tinggi dan dikeluarkan pada jenis pesawat, yang kompeten pada panel teknis terbang dan dapat bertindak sebagai awak kokpit terkait tugas-tugas teknis terbang.
- Penyedia angkutan udara tambahan : Penyedia angkutan udara yang spesifikasi operasinya memiliki wewenang charter atau operasi semua kargo.
- Waktu permulaan : Waktu terbang dari bandara alternatif jelajah yang tepat dimana waktu operasi oleh pesawat dengan dua unit tenaga turbin harus diberikan wewenang oleh Ditjen Hubud. Waktu permulaan ini harus 60 menit.

(b) Singkatan

- CCP/FE/N : Pilot pemeriksa perusahaan/Teknisi terbang/Navigator  
*(Company Check Pilot/Flight Engineer/Navigator)*
- CI : Instruktur kompetensi *(Competency Instructor)*
- DGCP/FE/N : Pilot pemeriksa yang ditunjuk pemerintah/Teknisi terbang/Navigator *(Designated Government Check*

		<i>Pilot/Flight Engineer/Navigator</i> )
DGAC	:	Direktorat Jenderal Perhubungan Udara ( <i>Directorate General of Air Communications</i> )
DGFAS	:	Supervisor Pramugari yang ditunjuk pemerintah ( <i>Designated Government Flight Attendant Supervisor</i> )
DGFOOS	:	Supervisor petugas operasi penerbangan yang ditunjuk pemerintah ( <i>Designated Government Flight Operations Officer Supervisor</i> )
FAS	:	Supervisor pramugari ( <i>Flight Attendant Supervisor</i> )
FI	:	Instruktur terbang ( <i>Flight Instructor</i> )
FOOS	:	Supervisor petugas operasi penerbangan ( <i>Flight Operations Officer Supervisor</i> )
GCP/FE/N	:	Pilot pemeriksa pemerintah/Teknisi terbang/Navigator ( <i>Government Check Pilot/Flight Engineer/Navigator</i> )
GFAS	:	Supervisor pramugari pemerintah ( <i>Government Flight Attendant Supervisor</i> )
GFOOS	:	Supervisor petugas operasi penerbangan pemerintah ( <i>Government Flight Operations Officer Supervisor</i> )
GI	:	Instruktur darat ( <i>Ground Instructor</i> )
RI	:	Instruktur rute ( <i>Route Instructor</i> )
SI	:	Instruktur simulator ( <i>Simulator Instructor</i> )

### **121.3 Penerapan**

Bagian ini menjelaskan peraturan tentang:

- (a) Sertifikasi domestik, pesawat Negara dan tambahan dan operasi tiap orang yang memegang atau dipersyaratkan untuk memegang sertifikasi operasi angkutan udara dalam bagian ini yang menggunakan pesawat yang memiliki konfigurasi kapasitas tempat duduk lebih dari 30 kursi, diluar tempat duduk awak pesawat yang dipersyaratkan, atau kapasitas muatan yang lebih dari 3.409 kilogram (7.500 pon)
- (b) Tiap orang yang ditugaskan atau digunakan oleh pemegang sertifikat yang melakukan operasi sesuai bagian ini termasuk perawatan, perawatan pencegahan, dan penggantian pesawat.
- (c) Tiap orang yang di dalam pesawat yang sedang dioperasikan dalam bagian ini.

- (d) Peraturan dalam bagian ini berlaku bagi semua penyedia angkutan udara yang disertifikasi sesuai bagian ini.

#### **121.4 Persyaratan Sertifikasi: Umum**

- (a) Tidak seorangpun dapat terikat dengan angkutan udara terjadual dalam Indonesia, atau dalam pelanggaran sertifikasi operasi angkutan udara dan spesifikasi operasi yang sesuai yang dikeluarkan dalam bagian ini. Penyedia angkutan udara yang spesifikai operasinya memberikan wewenang operasi dalam Indonesia kemudian disebut sebagai “penyedia angkutan udara domestik”.
- (b) Tidak seorangpun dapat terikat dengan angkutan udara terjadual dalam Indonesia, atau dalam pelanggaran sertifikasi operasi angkutan udara dan spesifikasi operasi yang sesuai yang dikeluarkan dalam bagian ini. Penyedia angkutan udara yang spesifikai operasinya memberikan wewenang operasi di luar Indonesia kemudian disebut sebagai “penyedia angkutan udara pesawat negara”.
- (c) Tidak seorangpun dapat terikat dengan operasi charter atau semua kargo tanpa, atau dalam pelanggaran sertifikat operasi angkutan udara dan spesifikasi operasi yang sesuai yang dikeluarkan dalam bagian ini. Penyedia angkutan udara yang spesifikasi operasinya memberikan wewenang operasi charter atau semua kargo kemudian disebut sebagai “penyedia angkutan udara tambahan”.
- (d) Penyedia angkutan udara domestik dapat, untuk segmen rute yang memanjang keluar Indonesia, diberikan wewenang untuk melakukan operasi di atas rute tersebut dalam sertifikasi angkutan udara domestik dan peraturan operasi. Penyedia angkutan udara domestik yang struktur rutanya ditambahkan untuk mencakup operasi di luar Indonesia harus melaksanakan rute tersebut dalam sertifikasi angkutan udara dan peraturan operasi pesawat Negara.
- (e) Dirjen Hubud dapat memberikan wewenang penyedia angkutan udara yang disebutkan dalam paragraf (a) dan (b) seksi ini untuk melakukan operasi charter dan/atau semua kargo dengan revisi yang sesuai pada spesifikasi operasinya.
- (f) Peraturan dalam bagian ini yang tidak secara khusus mengacu pada penyedia angkutan udara pesawat Negara atau domestik atau tambahan berlaku pada penyedia angkutan udara pesawat Negara, domestik dan tambahan.
- (g) Tidak ada pemegang sertifikat operator udara dapat mengoperasikan atau mendata daftar pesawatnya yang dipersyaratkan pesawat yang terdaftar dalam spesifikasi operasi yang dikeluarkan kepada operator udara lain dalam bagian ini.



## **121.5 [Dicadangkan]**

### **121.6 Penyewaan Pesawat**

- (a) Sebelum mengoperasikan angkutan udara dengan pesawat sewa, penyedia angkutan udara harus memberikan kepada Dirjen Hubud, salinan perjanjian sewa, atau memorandum tertulis tentang garis besar perjanjian tersebut. Jika penyedia angkutan udara baik asing atau domestik, setuju untuk memberikan pesawat kepada orang lain yang disertifikasi dalam bagian ini, perjanjian tersebut harus menyatakan pemegang AOC mana dan AMO yang mana yang berlaku, diajukan untuk tanggung jawab menyediakan:
- (1) Awak pesawat yang tersedia,
  - (2) Kendali operasional, dan
  - (3) Perawatan dan pelayanan pesawat tersebut.
- (b) Saat menerima salinan perjanjian tersebut, atau memorandum tertulis istilah tersebut, Dirjen Udara menentukan pihak mana pada perjanjian tersebut yang melakukan operasi dan mengeluarkan amendemen pada spesifikasi operasi pemegang sertifikat yang mengandung hal berikut:
- (1) Nama pihak-pihak terlibat dalam perjanjian dan durasinya.
  - (2) Kebangsaan dan tanda registrasi tiap pesawat yang terlibat dalam perjanjian tersebut.
  - (3) Jenis operasi (mis. jadual, penumpang, dll)
  - (4) Area operasi
  - (5) Peraturan PKPS yang berlaku pada operasi tersebut
- (c) Dalam membuat ketentuan dalam paragraf (b) seksi ini, Dirjen Hubud mempertimbangkan tanggung jawab dalam perjanjian tersebut mengenai:
- (1) Awak pesawat dan pelatihan
  - (2) Kelaikan udara dan kinerja perawatan
  - (3) Pemberangkatan
  - (4) Pelayanan pesawat
  - (5) Penjadualan
  - (6) Faktor lain yang dianggap relevan oleh Dirjen Hubud
- (d) Setelah peninjauan perjanjian sewa, jika operator asing dianggap bertanggung jawab terhadap operasi pesawat sewa tersebut tiap segmen rute haru mencakup baik lepas landas atau pendaratan ke atau dari bandara asing.

### **121.7 [Dicadangkan]**

### **121.9 [Dicadangkan]**

#### **121.11 Peraturan yang berlaku pada Operasi dalam Negara Asing**

Tiap pemegang sertifikat harus, ketika mengoperasikan pesawat dalam Negara asing, memenuhi peraturan lalulintas udara Negara tersebut dan bandara lokal, kecuali jika peraturan dalam bagian ini lebih mengikat dan dapat diikuti tanpa melanggar peraturan Negara tersebut.

### **121.13 [Dicadangkan]**

#### **121.15 Pengangkutan Obat-obatan Narkotika, Mariyuana, dan Obat Depresi atau Stimulus atau Obat-obat Kimia atau Zat-zat Kimia**

Jika pemegang sertifikat yang mengoperasikan dalam bagian ini mengizinkan pesawat yang dimiliki atau disewa oleh pemegang tersebut dilibatkan dalam operasi yang diketahui oleh pemegang sertifikat tersebut sebagai pelanggaran terhadap PKPS seksi 91.19(a), operasi tersebut adalah dasar untuk menahan atau menarik sertifikat tersebut.

## **SUBBAGIAN B – PERATURAN SERTIFIKASI**

### **121.21 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan peraturan sertifikasi untuk semua penyedia angkutan udara kecuali jika dijelaskan.

### **121.23 [Dicadangkan]**

### **121.25 Isi dari Spesifikasi Operasi**

Tiap sertifikat operasi penyedia angkutan udara mengandung hal berikut:

- (a) Jenis operasi yang diijinkan;
- (b) Jenis dan tanda registrasi pesawat yang diijinkan untuk digunakan;
- (c) Wewenang dan batasan jelajah;
- (d) Wewenang bandara;
- (e) Batasan bandara;
- (f) Batasan atau standar untuk menentukan batasan waktu, untuk pemeriksaan menyeluruh, inspeksi rangka pesawat, baling-baling mesin, peralatan dan perlengkapan darurat;
- (g) Prosedur untuk kendali bobot dan keseimbangan pesawat;
- (h) Persyaratan penggantian perlengkapan dalam, jika relevan;
- (i) Hal lain yang menurut Dirjen Hubud perlu untuk mencakup situasi tertentu.

### **121.26 Penerapan Sertifikat Operator Angkutan Udara**

Tiap penerapan sertifikat operator angkutan udara harus dibuat dalam bentuk dan cara yang mengandung informasi yang dijelaskan oleh Dirjen Hubud. Tiap pemohon harus memasukkan permohonannya setidaknya 60 hari sebelum tanggal operasi yang diinginkan.

### **121.27 Pemberian Sertifikat Operator Udara**

- (a) Pemohon dalam subbagian ini diberikan sertifikat operasi jika Dirjen Hubud setelah investigasi, membuat temuan positif terkait kondisi keuangan pemohon, ekonomi dan aspek hukum sesuai dengan subseksi (d)(e) dan (f) seksi ini;
- (b) Dirjen Hubud setelah investigasi menyatakan bahwa pemohon telah melengkapi dengan benar dan sesuai dan dapat melakukan operasi yang

aman terkait bagian ini dan spesifikasi operasi yang dikeluarkan dalam bagian ini;

- (c) Untuk operasi yang dilaksanakan dalam wewenang sementara yang dikeluarkan oleh Ditjen Hubud, Dirjen Hubud mengeluarkan spesifikasi operasi yang menjelaskan persyaratan yang sesuai yang menyimpang dari persyaratan bagian ini jika, setelah investigasi, beliau menyatakan bahwa standar umum keselamatan untuk operasi tersebut memerlukan atau membuat penyimpangan dari persyaratan untuk operasi atau kelas operasi tersebut dimana permohonan sertifikat operasi angkutan udara telah dibuat, sesuai yang disebutkan dalam subseksi 121.27(b)(e)(f) seksi ini; dan.
- (d) Tiap pemohon sertifikat operator udara asli yang akan melakukan operasi dalam bagian ini harus melampirkan informasi keuangan berikut:
- (1) Laporan keuangan yang menunjukkan asset, utang piutang, dan laba bersih, tertanggal tidak lebih dari 60 hari sebelum tanggal permohonan.
  - (2) Perincian utang piutang yang lebih dari 60 hari sebelum tanggal laporan keuangan, jika ada, yang menunjukkan nama dan alamat tiap pemberi utang, deskripsi utang piutang, dan jumlah dan tenggang waktu utang piutang tersebut.
  - (3) Rincian tuntutan pengadilan, jika ada, terhadap pemohon pada tanggal permohonan yang menunjukkan tiap nama dan alamat penuntut dan deskripsi serta jumlah tuntutan.
  - (4) Proyeksi detil operasi yang diajukan yang mencakup 6 bulan penuh setelah bulan dimana sertifikat diharapkan akan dikeluarkan termasuk-
    - (i) Jumlah dan sumber kedua pendataran operasional dan non-operasional yang diperkirakan, termasuk identifikasi kontrak yang menghasilkan pemasukan yang ada dan yang diantisipasi dan pendapatan per mil atau jam operasi yang diharapkan dengan jenis pesawat;
    - (ii) Jumlah pengeluaran operasional dan non-operasional dengan klasifikasi tujuan pengeluaran; dan
    - (iii) Laba atau kerugian bersih yang diperkirakan untuk periode tersebut.
  - (5) Perkiraan uang yang akan dibutuhkan untuk operasi yang diajukan selama 6 bulan pertama setelah bulan dimana sertifikat tersebut diharapkan akan dikeluarkan, termasuk-
    - (i) Tambahan property dan perlengkapan (jelaskan);
    - (ii) Pengunduran pinjaman (jelaskan);
    - (iii) Modal kerja tambahan (jelaskan);
    - (iv) Kerugian operasional selain dari penurunan nilai dan amortisasi (jelaskan); dan
    - (v) Lainnya (jelaskan).

- (6) Perkiraan uang yang akan tersedia selama 6 bulan pertama setelah bulan dimana sertifikat tersebut diharapkan akan dikeluarkan, dari-
- (i) Penjualan property atau perlengkapan penerbangan (jelaskan);
  - (ii) Pinjaman baru (jelaskan);
  - (iii) Hak kekayaan baru (jelaskan);
  - (iv) Pengurangan modal kerja (jelaskan);
  - (v) Operasi (keuntungan) (jelaskan);
  - (vi) Penurunan nilai dan amortisasi (jelaskan); dan
  - (vii) Lainnya (jelaskan).
- (7) Jadwal cakupan asuransi pada tanggal laporan keuangan yang menunjukkan perusahaan asuransi, nomor polis, jenis, jumlah, dan periode cakupan, dan kondisi khusus, pengecualian, dan batasan.
- (8) Informasi keuangan lain yang diperlukan oleh Ditjen Hubud untuk membantu beliau menentukan bahwa pemohon tersebut memiliki sumber keuangan yang sesuai untuk melakukan operasinya dengan tingkat keselamatan yang dipersyaratkan dalam kepentingan public.
- (e) Tiap pemegang sertifikat operator harus mengajukan laporan keuangan untuk 6 bulan pertama tiap tahun fiskal dan laporan keuangan lain untuk tiap tahun fiskal penuh.
- (f) Tiap laporan keuangan yang mengandung informasi keuangan yang dipersyaratkan oleh paragraf (e) seksi ini harus didasarkan atas perhitungan yang disiapkan dan dijaga atas dasar akrual sesuai dengan prinsip akunting yang diterima secara umum yang diterapkan secara konsisten, dan harus mengandung nama dan alamat firma akunting umum pemohon, jika ada. Informasi yang dimasukkan harus ditandatangani oleh petugas, pemilik atau rekanan pemohon atau pemegang sertifikat.

#### **121.29 Masa berlaku Sertifikat Operator Udara**

- (a) Setiap Sertifikat Operator Udara harus dianggap valid dan berlaku kecuali:
- (1) Pemegangnya secara suka rela menyerahkannya kepada Dirjen Hubud.
  - (2) Dirjen Hubud menahan atau menarik Sertifikat Operator udara baik secara keseluruhan atau sebagian.
  - (3) Penyedia angkutan udara diketahui melanggar ketentuan sertifikat operator udaranya atau spesifikasi operasi.
- (b) Jika sertifikat operator udara telah ditahan atau ditarik, harus dikembalikan kepada Dirjen Hubud dalam tujuh hari setelah menerima pemberitahuan penahanan atau penarikan.

#### **121.30 sampai 121.58 [Dicadangkan]**

### **121.59 Personil Manajemen yang Dipersyaratkan**

- (a) Tiap pemohon sertifikat dalam subbagian ini harus menunjukkan bahwa memiliki personil manajemen yang memiliki kualifikasi yang sesuai untuk memberikan arahan yang tepat dalam semua kegiatan operasional dan menjamin tingkat keselamatan yang dapat diterima dipertahankan. Personil tersebut harus dipekerjakan secara penuh dan setidaknya pada posisi berikut ini atau yang setara:
- (1) Direktur Manajer atau Presiden Direktur
  - (2) Direktur Keselamatan (petugas keselamatan penerbangan perusahaan)
  - (3) Direktur Operasi
  - (4) Direktur Perawatan
  - (5) Ketua Pilot
  - (6) Ketua Inspektur
  - (7) Ketua pramugari (Direktur keselamatan kabin) (jika dapat diterapkan)
  - (8) Posisi supervisor lainnya yang diperlukan.
- (b) Jika diajukan oleh penyedia angkutan udara Dirjen Hubud dapat mengabaikan posisi berbeda atau jumlah posisi dari yang terdapat dalam paragraf (a) seksi ini untuk operasi tersebut jika penyedia angkutan udara menunjukkan bahwa itu dapat melakukan operasi dengan tingkat keselamatan tertinggi dalam arahan kategori personil manajemen yang lebih sedikit atau berbeda karena:
- (1) Jumlah operasi yang dilibatkan;
  - (2) Jumlah dan jenis pesawat yang digunakan; dan
  - (3) Area operasi.
- Jabatan dan jumlah posisi yang disetujui ditetapkan dalam spesifikasi operasi.
- (c) Tiap penyedia angkutan udara harus:
- (1) Tugas-tugas yang telah ditetapkan, tanggung jawab, dan kewenangan, personil yang dipersyaratkan oleh seksi ini, dalam bagian kebijakan umum panduan penyedia angkutan udara;
  - (2) Mengajukan nama dan alamat orang-orang yang ditunjuk pada posisi-posisi tersebut; dan
  - (3) Dalam setidaknya 10 hari, memberitahu Ditjen Hubud perubahan yang dibuat pada penugasan orang-orang pada posisi yang ditetapkan.

### **121.61 Persyaratan Minimum Personil Manajemen**

- (a) Tidak seorangpun dapat bertugas sebagai direktur manajer atau presiden direktur jika Ditjen Hubud memiliki alasan untuk percaya, dengan latar belakang orang tersebut, bahwa dia akan menghadirkan ancaman terhadap keselamatan dan operasi penyedia angkutan udara yang tepat.

- (b) Tidak seorangpun dapat bertindak sebagai Direktur Keselamatan kecuali pengalamannya, kualifikasi, dan latar belakangnya dapat diterima oleh Dirjen Hubud, dan orang tersebut;
- (1) Memiliki pengetahuan pada sertifikat operator udara penyedia angkutan udara, spesifikasi operasi, dan panduan operasi dan teknis perusahaan,
  - (2) Menerima pelatihan khusus tentang kursus terkait keselamatan dimana menurut Dirjen Hubud sesuai untuk menyiapkannya pada tugas dan tanggung jawab sebagai direktur keselamatan. Dalam membuat penentuan ini Dirjen Hubud akan mempertimbangkan cakupan dan ukuran atau kompleksitas operasi penyedia angkutan udara tersebut.
- (c) Tidak seorangpun dapat bertugas sebagai Dirrektor Operasi kecuali dia;
- (1) Mengetahui isi panduan operasi perusahaan penyedia angkutan udara dan spesifikasi operasi, dan ketentuan bagian ini yang penting untuk kinerja tugas-tugasnya yang tepat dan;
  - (2) Mengantongi, atau pernah memegang, lisensi pilot transport airline (atau lisensi pilot niaga jika tidak ada pesawat yang digunakan penyedia angkutan udara tersebut yang memerlukan lisensi transport airline yang ditentukan oleh bagian ini), dan
  - (3) Memiliki setidaknya tiga tahun pengalaman sebagai pilot yang berwenang pada jenis pesawat serupa dimana operasi akan dilaksanakan; atau,
  - (4) Memiliki setidaknya tiga tahun pengalaman sebagai Direktur Operasi atau posisi yang sebanding tanggungjawabnya dengan jenis pesawat serupa yang digunakan penyedia angkutan udara.
- (d) Tidak seorangpun dapat bertindak sebagai Direktur Perawatan kecuali dia;
- (1) Mengantongi lisensi AME yang sesuai, atau kualifikasi setara yang dapat diterima oleh Dirjen Hubud,
  - (2) Memiliki setidaknya lima tahun pengalaman dalam perawatan jenis pesawat serupa dimana operasi tersebut akan dilaksanakan, satu tahun diantaranya harus dalam kapasitas pengawas, dan
  - (3) Mengetahui bagian perawatan panduan operasi perusahaan penyedia angkutan udara dan spesifikasi operasi dan ketentuan perawatan yang berlaku dalam bagian ini.
- (e) Tidak seorangpun dapat bertugas sebagai Ketua Pilot kecuali orang tersebut;
- (1) Memegang lisensi pilot transport airline yang berlaku dengan rating yang sesuai, atau lisensi pilot niaga, dengan rating yang sesuai pada pesawat yang digunakan oleh penyedia angkutan udara tersebut.
  - (2) Memiliki sejumlah yang tidak kurang dari 1000 jam sebagai pilot yang berwenang pada jenis pesawat serupa atau, dalam lima tahun terakhir, telah bertindak sebagai pilot yang berwenang selama setidaknya tiga tahun dan tidak kurang dari 500 jam sebagai pilot yang berwenang pada jenis pesawat serupa dengan penyedia angkutan udara; dan

- (3) Mengetahui isi panduan penyedia angkutan udara dan spesifikasi operasi, dan ketentuan dalam bagian ini yang penting untuk kinerja tugas-tugasnya yang tepat.
- (f) Tidak seorangpun dapat bertindak sebagai Ketua Inspektur kecuali dia;
- (1) Memegang lisensi AME yang sesuai yang berlaku untuk setidaknya lima tahun;
  - (2) Memiliki setidaknya tiga tahun pengalaman perawatan bermacam-macam pada jenis pesawat yang serupa dimana operasi akan dilakukan dengan Operator Udara atau A.M.O., satu tahun diantaranya harus pernah sebagai inspektur perawatan; dan
  - (3) Mengetahui bagian perawatan panduan penyedia angkutan udara dan spesifikasi operasi, dan ketentuan perawatan yang berlaku dalam bagian ini.
- (g) Tidak seorangpun dapat bertugas sebagai Ketua Pramugari atau Direktur Keselamatan Kabin kecuali orang tersebut;
- (1) Memegang lisensi pramugari, yang dikeluarkan untuk jenis pesawat yang paling canggih yang dioperasikan oleh pesawat tersebut.
  - (2) Memiliki setidaknya lima tahun pengalaman sebagai pramugari pada jenis pesawat serupa dan jenis operasi serupa dimana satu tahun diantaranya dalam kapasitas supervisor, dan
  - (3) Memiliki pengetahuan kerja dalam panduan pramugari, panduan pelatihan pramugari, dan bagian PKPS dan panduan operasi perusahaan yang relevan.
- (h) Penyedia angkutan udara tidak dapat menugaskan orang untuk bertindak pada posisi manajemen atas kegiatan operasional atau personil, kecuali;
- (1) Posisi manajemen resmi telah dibuat sesuai dengan bagiannya dan dipublikasikan dalam bagan organisasi.
  - (2) Daftar kualifikasi minimum yang harus dimiliki calon pemegang dipublikasikan dalam COM, dan
  - (3) Informasi yang dipersyaratkan oleh seksi 121.59 dipublikasikan dalam COM.
- (i) Jika pemohon mengajukan penyimpangan pada kualifikasi yang terdaftar dalam seksi ini, Dirjen Hubud setelah mempertimbangkan dapat, memutuskan untuk memberikan pembebasan dari kualifikasi tertentu dimana,
- (1) Pengalaman orang tersebut, kualifikasi dan latar belakangnya dapat diterima oleh Dirjen Hubud,
  - (2) Cakupan dan ukuran operasi yang diajukan sedemikian sehingga tingkat kualifikasi yang lebih rendah dapat diterima untuk mendapatkan tingkat keselamatan yang memuaskan, dan
  - (3) Atas kebijaksanaan Dirjen Hubud, calon manajer setuju untuk melaksanakan ujian untuk menguji kesesuaiannya pada posisi tersebut.



## **SUBBAGIAN C – PROGRAM KESELAMATAN PENERBANGAN**

### **121.63 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan standard bagi tiap penyedia angkutan udara yang diberi wewenang untuk mengoperasikan sesuai bagian ini, yang dipersyaratkan untuk menjaga program keselamatan penerbangan.

### **121.65 Program Keselamatan Penerbangan**

- (a) Penyedia angkutan udara harus mengembangkan dan menjaga secara terus menerus, Program Keselamatan Penerbangan (FSP), yang sesuai dengan cakupan dan ukuran operasinya dan memiliki kemampuan tinggi untuk mendeteksi, menganalisis dan mencegah resiko yang dapat menimbulkan bahaya pada keselamatan operasi penyedia angkutan udara tersebut.
- (b) Penyedia angkutan udara harus menominasi kepada Dirjen Hubud untuk mendapat persetujuan, seorang Direktur Keselamatan atau posisi setara, yang memenuhi kualifikasi yang disebutkan dalam seksi 121.61(b) bagian ini.
- (c) Penyedia angkutan udara harus mempublikasikan dalam COMnya rincian program keselamatan penerbangannya yang, kecuali diberi wewenang oleh Dirjen Hubud, harus memasukkan setidaknya elemen program berikut;
  - (1) Rencana Manajemen Penyedia Angkutan Udara,
  - (2) Kualifikasi bagi Personil Keselamatan Penerbangan,
  - (3) Tanggung jawab Personil Keselamatan Penerbangan,
  - (4) Pelatihan Personil Keselamatan Penerbangan,
  - (5) Manajemen Insiden,
  - (6) Komite Keselamatan Penerbangan,
  - (7) Perencanaan Tanggap Darurat,
  - (8) Komunikasi dan Pendidikan Keselamatan.
- (d) Jika rincian program keselamatan penerbangan penyedia angkutan udara terkait dengan keamanan, informasi sensitif yang dapat membahayakan keamanan atau keselamatan pesawat tidak boleh dipublikasikan dalam COM. Dalam hal tersebut, informasi yang dianggap rahasia untuk tujuan keamanan, akan dilindungi oleh penyedia angkutan udara dengan cara yang dapat diterima oleh Dirjen Hubud.
- (e) Dirjen Hubud dapat melakukan audit keselamatan khusus pada departemen keselamatan penyedia angkutan udara untuk menilai efektivitas program keselamatan penerbangannya.
- (f) Program keselamatan penerbangan yang disebutkan dalam seksi ini dapat dipublikasikan dalam COM penyedia angkutan udara atau sebagai panduan terpisah dari Panduan Operasi Perusahaan, tapi harus memenuhi standar yang disebutkan dalam *Advisory Circular* yang berjudul “Program Keselamatan Penerbangan Penyedia Angkutan Udara”.

(g) Tambahan B – Deskripsi Elemen Untuk Program Keselamatan Penerbangan telah dipublikasikan untuk tujuan memberikan panduan untuk pengembangan program tersebut.

**121.67 [Dicadangkan]**

## **SUBBAGIAN D – PERATURAN YANG MENGATUR SEMUA PEMEGANG SERTIFIKAT DALAM BAGIAN INI**

### **121.71 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan peraturan yang mengatur semua pemegang sertifikat dalam bagian ini.

### **121.73 Ketersediaan Sertifikat dan Spesifikasi Operasi**

Tiap pemegang sertifikat harus membuat sertifikat operasi dan operasi tersedia untuk inspeksi oleh Dirjen Hubud pada kantor operasi utamanya.

### **121.75 Isi Spesifikasi Operasi**

- (a) Tiap spesifikasi operasi adalah lampiran pada Sertifikat Operator Udara dan menyatakan setidaknya operasi standard dan area perawatan berikut;
- (1) Alamat usaha dan nomor telepon penyedia angkutan udara;
  - (2) Lokasi spesifik pangkalan utama penyedia angkutan udara.
  - (3) Organisasi operasi penerbangan termasuk calon yang disetujui,
  - (4) Perawatan dan organisasi teknis termasuk calon yang disetujui,
  - (5) Tanggal persetujuan panduan teknis dan operasi,
  - (6) Kategori pelayanan angkutan udara yang diijinkan,
  - (7) Wilayah operasi penerbangan,
  - (8) Peraturan penerbangan yang berlaku pada pelayanan tersebut,
  - (9) Bentuk pelayanan angkutan udara yang diijinkan,
  - (10) Kategori pesawat yang disetujui,
  - (11) Spesifikasi perawatan tiap pesawat,
  - (12) Daftar pesawat; dan
  - (13) Hal lain yang menurut Dirjen Hubud relevan dengan pengeluaran sertifikat Operator Udara.
- (b) [Dicadangkan]

### **121.77 Amendemen Sertifikat**

- (a) Sertifikat operasi yang dikeluarkan dalam bagian ini dapat diamendemen jika diajukan oleh pemegang, jika Ditjen Hubud menentukan bahwa keselamatan angkutan udara dan kepentingan umum mengijinkan amendemen tersebut.
- (b) Pemohon untuk amendemen sertifikat operasi harus mengajukan permohonannya kepada Ditjen Hubud setidaknya 30 hari sebelum tanggal efektif yang diajukan pada amendemen tersebut, kecuali periode pengajuan yang lebih pendek diijinkan.

- (c) Pada suatu waktu dalam 30 hari setelah penolakan oleh Ditjen Hubud terhadap pengajuan amendemen, pemegang dapat mengirimkan surat keberatan kepada Dirjen Hubud untuk mempertimbangkan penolakan tersebut.

#### **121.79 Amendemen Spesifikasi Operasi**

- (a) Ditjen Hubud dapat mengamendemen spesifikasi yang dikeluarkan dalam bagian ini:
- (1) Jika diajukan oleh pemegang, jika Ditjen Hubud menentukan bahwa keselamatan dalam angkutan udara dan kepentingan umum mengijinkan amendemen tersebut, atau
  - (2) Jika Ditjen Hubud menyatakan bahwa keselamatan angkutan udara dan kepentingan umum mensyaratkan amendemen tersebut.
- (b) Untuk amendemen dalam paragraf (a)(2) seksi ini, Ditjen Hubud memberitahu pemegang, secara tertulis, amendemen yang diajukan, menetapkan periode yang masuk akal (tapi tidak kurang dari tujuh hari) dimana pemegang dapat menajukan informasi tertulis, pandangan, dan pendapat dalam amendemen tersebut. Setelah mempertimbangkan semua bahan yang diajukan, Ditjen Hubud memberitahu pemegang tentang amendemen yang diambil, atau membatalkan pemberitahuan tersebut. Amendemen efektif tidak kurang dari 30 hari setelah pemegang menerima pemberituannya, kecuali pemegang mengirimkan surat kepada Dirjen Hubud untuk amendemen terkait dengan operasi penerbangan untuk mempertimbangkan kembali amendemen tersebut, dimana tanggal efektifnya tetap menunggu keputusan Dirjen Hubud. Jika Ditjen Hubud menyatakan bahwa terdapat suatu kondisi dan darurat yang memerlukan tindakan segera terkait keselamatan angkutan udara yang membuat prosedur dalam paragraf ini tidak dapat dilakukan atau bertentangan dengan kepentingan umum, dapat mengeluarkan amendemen, langsung berlaku, pada tanggal dimana pemegang menerima pemberitahuan tentang hal tersebut. Untuk kasus tersebut, Ditjen Hubud memasukkan temuannya, dan pernyataan langsung tentang alasan, dalam catatan spesifikasi operasi yang diamendemen yang akan disetujui.
- (c) Pemohon harus mengajukan permohonannya untuk amendemen spesifikasi operasi kepada Ditjen Hubud setidaknya 30 hari sebelum tanggal pengajuan amendemen berlaku, kecuali periode pengajuan yang lebih pendek diijinkan oleh kantor tersebut.
- (d) Dalam 30 hari setelah menerima dari Ditjen Hubud catatan penolakan pengajuan amendemen, pemohon dapat mengirimkan surat kepada Dirjen Hubud terkait amendemen pada operasi penerbangan untuk mempertimbangkan kembali penolakan amendemen tersebut.

### **121.81 Wewenang Inspeksi**

Tiap pemegang sertifikat harus mengizinkan Dirjen Hubud, pada suatu waktu atau tempat, untuk melakukan inspeksi atau menguji untuk menentukan kesesuaiannya dengan PKPS, sertifikat operasinya dan spesifikasi operasi, atau hak untuk terus memegang sertifikat tersebut.

### **121.83 Perubahan Alamat**

Tiap pemegang sertifikat harus memberitahu Ditjen Hubud secara tertulis, setidaknya 30 hari sebelumnya, tentang perubahan alamat kantor usaha utamanya, kantor operasional utamanya, atau kantor perawatan utamanya.

## **SUBBAGIAN E – PERSETUJUAN RUTE**

### **121.91 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan peraturan untuk mendapatkan persetujuan rute bagi semua penyedia angkutan udara kecuali jika dituliskan.

### **121.93 Persyaratan Rute: Umum**

- (a) Tiap penyedia angkutan udara yang mengajukan permohonan rute harus menunjukkan:
- (1) Bahwa dapat melakukan operasi terjadual dengan memuaskan antara tiap bandara pada rute atau segmen rute tersebut; dan
  - (2) Bahwa fasilitas dan pelayanan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.97 sampai 121.107 tersedia dan sesuai untuk operasi yang diajukan.

Dirjen Hubud menyetujui rute diluar ruang udara yang dikendalikan jika beliau menentukan bahwa kepadatan lalu lintas sedemikian rupa sehingga tingkat keselamatan yang sesuai dalam dijamin.

- (b) Paragraf (a) seksi ini tidak memerlukan penerbangan actual pada rute atau segmen rute jika penyedia angkutan udara menunjukkan bahwa penerbangan tersebut tidak penting untuk keselamatan, mengingat ketersediaan dan kesesuaian bandara, pencahayaan, perawatan, komunikasi, navigasi, bahan bakar, darat, dan fasilitas radio pesawat, dan kemampuan personil yang akan digunakan dalam operasi yang diajukan.

### **121.95 Lebar Rute**

- (a) Rute dan segmen rute dalam ruang udara Indonesia atau ruang udara asing (dan rute yang disarankan untuk penyedia angkutan udara pesawat Negara) memiliki lebar yang sama dengan lebar yang ditentukan untuk ruang udara atau rute tersebut. Jika Dirjen Hubud menyatakan bahwa perlu untuk menentukan lebar rute yang disetujui lainnya, beliau mempertimbangkan hal berikut:
- (1) Tinggi dataran
  - (2) Ketinggian jelajah minimum
  - (3) Alat bantu navigasi darat dan pesawat
  - (4) Kepadatan lalu lintas udara
  - (5) Prosedur ATC
- (b) Lebar rute dari rute lain yang disetujui yang ditentukan oleh Dirjen Hubud ditentukan dalam spesifikasi operasi penyedia angkutan udara tersebut.

### **121.97 Bandara: Data yang Diperyaratkan**

- (a) Tiap penyedia angkutan udara domestik dan pesawat Negara harus menunjukkan bahwa tiap rute yang diajukan memiliki bandara yang cukup yang dilengkapi dengan sesuai dan tepat untuk operasi yang diajukan, yang mempertimbangkan hal-hal seperti ukuran, permukaan, halangan, fasilitas, perlindungan umum, pencahayaan, alat bantu navigasi dan komunikasi, dan ATC.
- (b) Tiap penyedia angkutan udara domestik dan pesawat Negara harus menunjukkan bahwa dia memiliki sistem yang disetujui untuk mendapatkan, menjaga, dan mendistribusikan kepada personil yang sesuai data aeronautika untuk tiap bandara yang digunakan untuk menjamin keselamatan operasi pada bandara tersebut. Data aeronautika tersebut harus mencakup hal berikut:
  - (1) Bandara
    - (i) Fasilitas
    - (ii) Perlindungan umum
    - (iii) Alat bantu navigasi dan komunikasi
    - (iv) Konstruksi yang mempengaruhi lepas landas, pendaratan, atau operasi darat
    - (v) Fasilitas lalu lintas udara
  - (2) Landasan, area bebas, dan area henti
    - (i) Ukuran
    - (ii) Permukaan
    - (iii) Penandaan dan sistem pencahayaan
    - (iv) Elevasi dan kemiringan
  - (3) *Thresholds* yang dipindahkan
    - (i) Lokasi
    - (ii) Ukuran
    - (iii) Lepas landas atau mendarat atau keduanya
  - (4) Halangan
    - (i) Yang mempengaruhi lepas landas dan perhitungan kinerja pendaratan sesuai dengan subbagian I bagian ini.
    - (ii) Halangan pengendali.
  - (5) Prosedur penerbangan instrumen
    - (i) Prosedur keberangkatan
    - (ii) Prosedur pendekatan
    - (iii) Prosedur pendekatan gagal
  - (6) Informasi khusus
    - (i) Peralatan pengukuran jarak pandang landasan
    - (ii) Kondisi angin dalam kondisi jarak pandang rendah.
- (c) Jika Ditjen Hubud menyatakan bahwa revisi diperlukan untuk kelangsungan kesesuaian sistem pemegang sertifikat untuk pengambilan, penyebaran, dan penggunaan data aeronautika yang telah diberikan persetujuan, pemegang sertifikat harus, setelah diberitahu oleh Ditjen Hubud, membuat revisi dalam sistem tersebut. Dalam 30 hari setelah pemegang sertifikat menerima pemberitahuan tersebut, pemegang sertifikat dapat mengirimkan surat

untuk mempertimbangkan kembali pemberitahuan tersebut kepada Dirjen Hubud. Namun, jika Ditjen Hubud menyatakan bahwa ada kondisi darurat yang mengharuskan tindakan segera terkait kedalamatan angkutan udara, Dirjen Hubud dapat, dengan menyertakan alasannya, mensyaratkan berlakunya perubahan tanpa ditunda

#### **121.99 Fasilitas Komunikasi: Penyedia Angkutan Udara Pesawat Negara, Domestik dan Tambahan**

Tiap penyedia angkutan udara harus menunjukkan bahwa sistem komunikasi radio udara/darat dua arah tersedia yang akan menjamin komunikasi yang lancar dan cepat, dalam kondisi operasi normal di sepanjang rute (baik yang langsung atau melalui sirkuit titik ke titik) antar tiap pesawat, dan unit pengendali lalu lintas udara yang sesuai. Bagi semua penyedia angkutan udara yang beroperasi dalam Indonesia, sistem komunikasi antara tiap pesawat dan kantor pemberangkatan harus independen dari sistem yang dioperasikan oleh pemerintah Indonesia.

#### **121.101 Fasilitas Laporan Cuaca**

- (a) Penyedia angkutan udara tidak dapat menggunakan laporan cuaca untuk mengendalikan penerbangan kecuali disiapkan dan dikeluarkan oleh Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) atau sumber yang disetujui oleh BMG. Untuk operasi diluar Indonesia dimana laporan BMG tidak tersedia, penyedia angkutan udara harus menunjukkan bahwa laporan cuaca disiapkan oleh sumber yang disetujui oleh Dirjen Hubud.
- (b) Tiap penyedia angkutan udara yang menggunakan ramalan untuk mengendalikan pergerakan penerbangan harus menggunakan ramalan yang disiapkan dari laporan cuaca yang ditentukan dalam paragraf (a) seksi ini.

#### **121.103 Fasilitas Navigasi Jelajah**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini, tiap penyedia angkutan udara harus menunjukkan, untuk tiap rute yang diajukan, bahwa alat bantu darat non-visual:
  - (1) Tersedia pada rute untuk pesawat yang bernavigasi dalam tingkat keakuratan yang dipersyaratkan oleh ATC; dan
  - (2) Ditempatkan untuk mengizinkan navigasi menuju bandara, termasuk alternatif, dalam tingkat keakuratan yang penting bagi operasi yang dilibatkan.

Selain untuk alat bantu yang dipersyaratkan untuk rute menuju bandara alternative, alat bantu darat non-visual yang dipersyaratkan untuk persetujuan rute di luar ruang udara yang terkendali didaftar dalam spesifikasi operasi penyedia angkutan udara tersebut.

- (b) Alat bantu darat non-visual tidak diperlukan bagi-



- (1) Operasi VFR siang hari dimana penyedia angkutan udara menunjukkan dapat melakukan kemudi dengan aman karena karakteristik dataran; dan
- (2) Operasi pada segmen rute, dimana penggunaan benda angkasa atau alat khusus navigasi lain disetujui oleh Dirjen Hubud.

#### **121.105 Fasilitas Pelayanan dan Perawatan**

Tiap penyedia angkutan udara harus menunjukkan bahwa personil yang kompeten dan fasilitas yang memadai dan perlengkapan (termasuk suku cadang, persediaan, dan bahan-bahan) tersedia pada titik tertentu di sepanjang rute penyedia angkutan udara yang penting untuk pelayanan, perawatan, dan perawatan pencegahan yang sesuai pesawat dan peralatan tambahan.

#### **121.107 Pusat Pemberangkatan, Penyedia Angkutan Udara Pesawat Negara dan Domestik**

Tiap penyedia angkutan udara domestik dan pesawat Negara harus menunjukkan bahwa dia memiliki pusat pemberangkatan yang cukup, sesuai untuk operasi yang akan dilakukan, yang ditempatkan pada titik yang penting untuk menjamin kendali operasional tiap penerbangan yang sesuai.

#### **121.125 Sistem *Flight Following*: Penyedia Angkutan Udara Pesawat Negara, Domestik dan Tambahan**

- (a) Tiap penyedia angkutan udara harus menunjukkan bahwa dia memiliki:
  - (1) Sistem *flight following* yang dibentuk sesuai dengan subbagian U bagian ini dan sesuai untuk pemantauan tiap penerbangan yang tepat, mempertimbangkan operasi yang akan dilakukan; dan
  - (2) Pusat *flight following* yang ditempatkan pada titik yang penting:
    - (i) Menjamin pemantauan progress tiap penerbangan yang tepat terkait pemberangkatannya pada titik asal dan kedatangan pada tujuannya, termasuk penghentian pertengahan dan pengalihan darinya, dan perawatan atau penundaan mekanis yang ditemukan pada titik atau pemberhentian tersebut; dan
    - (ii) Untuk menjamin bahwa pilot yang berwenang diberikan semua informasi yang penting untuk keselamatan penerbangan tersebut.
- (b) Penyedia angkutan udara dapat mengatur untuk fasilitas *flight following* yang diberikan oleh orang selain dari pegawainya, tapi untuk kasus tertentu penyedia angkutan udara atau operator niaga terus bertanggung jawab utamanya pada kendali operasional tiap penerbangan.
- (c) Sistem *flight following* tidak perlu diberikan untuk pemantauan dalam penerbangan oleh pusat *flight following*.
- (d) Spesifikasi penyedia angkutan udara harus menentukan sistem *flight following* yang diberikan wewenang untuk menggunakan dan lokasi pusat tersebut.

**121.127 Persyaratan Sistem *Flight Following*: Penyedia Angkutan Udara Pesawat Negara, Domestik dan Tambahan**

- (a) Tiap penyedia angkutan udara yang menggunakan sistem *flight following* harus menunjukkan bahwa:
- (1) Sistem tersebut memiliki fasilitas yang sesuai dan personil untuk memberikan informasi yang penting untuk memulai dan melaksanakan tiap penerbangan dengan selamat kepada:
    - (i) Kru kokpit tiap pesawat; dan
    - (ii) Orang yang ditunjuk oleh penyedia angkutan udara untuk melaksanakan fungsi kendali operasional pesawat tersebut; dan
  - (2) Sistem tersebut memiliki peralatan komunikasi dengan fasilitas pribadi atau umum yang tersedia (seperti telpon, telegraf, atau radio) untuk memantau progres tiap penerbangan terkait keberangkatannya pada titik asal dan kedatangan pada tujuannya, termasuk pemberhentian pertengahan dan pengalihan darinya, dan penundaan perawatan atau mekanis yang ditemukan pada titik atau pemberhentian tersebut.
- (b) Penyedia angkutan udara harus menunjukkan bahwa personil yang ditunjukkan dalam paragraf (a) seksi ini, dan yang ditunjuk untuk melaksanakan fungsi kendali operasional pesawat, dapat melakukan tugas-tugas yang dipersyaratkan.

**SUBBAGIAN F - [DICADANGKAN]**

## **SUBBAGIAN G – PERSYARATAN PANDUAN**

### **121.131 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan persyaratan untuk panduan penyiapan dan perawatan oleh semua penyedia angkutan udara kecuali jika dinyatakan.

### **121.133 Persiapan**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus menyiapkan dan menjaga berlakunya panduan operasi perusahaan untuk penggunaan dan panduan dalam penerbangan, operasi darat, dan personil manajemen dalam melaksanakan operasinya.
- (b) Untuk tujuan subbagian ini, pemegang sertifikat dapat menyiapkan bahwa bagian panduan yang mengandung informasi dan instruksi perawatan, keseluruhan atau sebagian, dalam bentuk cetak atau bentuk lain yang disetujui oleh Dirjen Hubud.

### **121.135 Isi**

- (a) Tiap panduan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.133 harus:
  - (1) Mencakup instruksi dan informasi yang penting untuk mengizinkan personil terkait untuk melakukan tugas dan tanggung jawab mereka dengan tingkat keselamatan yang tinggi;
  - (2) Dalam bentuk yang mudah direvisi;
  - (3) Memiliki tanggal revisi terakhir pada tiap halaman terkait; dan
  - (4) Tidak bertentangan dengan Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil dan, untuk operasi tambahan atau pesawat Negara, peraturan asing yang berlaku, atau spesifikasi operasi pemegang sertifikat atau sertifikat operator udara.
- (b) Panduan tersebut dapat terdiri dari dua bagian atau lebih, yang mengandung semua informasi berikut, tapi tiap bagian harus mengandung bagian informasi yang sesuai untuk tiap kelompok personil:
  - (1) Kebijakan umum.
  - (2) Tugas dan tanggung jawab tiap awak pesawat, anggota organisasi darat yang sesuai, dan personil manajemen.
  - (3) Referensi pada Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil yang sesuai
  - (4) Pemberangkatan penerbangan dan kendali operasionbal, termasuk prosedur untuk pemberangkatan yang terkoordinasi atau kendali penerbangan atau prosedur *following*, yang sesuai.
  - (5) Terbang jelajah, navigasi, dan prosedur komunikasi, termasuk prosedur untuk pemberangkatan atau ijin atau kelangsungan penerbangan jika ada perlengkapan yang dipersyaratkan untuk jenis operasi tersebut tidak beroperasi atau tidak dapat digunakan.

- (6) Untuk operasi domestik atau pesawat Negara, informasi yang sesuai dari spesifikasi jelajah, termasuk untuk tiap rute yang disetujui, jenis pesawat yang diijinkan, jenis operasi seperti VFR, IFR, siang, malam, dll., dan informasi terkait lainnya.
- (7) Untuk operasi tambahan, informasi yang sesuai dari spesifikasi operasi, termasuk area operasi yang diijinkan, jenis pesawat yang diijinkan, jenis operasi seperti VFR, IFR, siang, malam, dll., dan informasi terkait lainnya.
- (8) Informasi terkait dari spesifikasi operasi bandara, termasuk untuk tiap bandara:
  - (i) Lokasinya (hanya operasi domestik dan pesawat Negara);
  - (ii) Jenis pesawat yang diijinkan (hanya operasi domestik dan pesawat Negara);
  - (iii) Prosedur pendekatan instrument;
  - (iv) Syarat minimum pendaratan dan lepas landas; dan
  - (v) Informasi terkait lainnya.
- (9) Lepas landas, jelajah, dan batasan bobot pendaratan.
- (10) Prosedur untuk mengenalkan penumpang dengan penggunaan perlengkapan darurat dalam penerbangan.
- (11) Peralatan dan prosedur darurat.
- (12) Metode penunjukkan pengalihan wewenang awak kokpit.
- (13) Prosedur untuk menentukan penggunaan area pendaratan dan lepas landas, dan untuk penyebaran informasi terkait didalamnya kepada personil operasi.
- (14) Prosedur untuk operasi dalam masa es, hail, badai petir, turbulence, aktivitas gunung berapi, atau kondisi meteorologi berbahaya.
- (15) Tiap kurikulum program pelatihan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.403.
- (16) Instruksi dan prosedur untuk perawatan, perawatan pencegahan dan pelayanan.
- (17) Batasan waktu, atau standar untuk menentukan batasan waktu, untuk pemeriksaan menyeluruh, inspeksi dan pemeriksaan rangka pesawat, mesin, baling-baling dan peralatan darurat.
- (18) Prosedur pengisian bahan bakar pesawat, penghilangan kontaminasi bahan bakar, perlindungan dari api (termasuk perlingungan elektrostatis), dan pengawasan dan perlindungan penumpang saat pengisian bahan bakar.
- (19) Inspeksi kelaikan udara, termasuk instruksi yang mencakup prosedur, standar, tanggung jawab, dan wewenang inspeksi personil.
- (20) Metode dan prosedur untuk menjaga bobot dan titik berat pesawat dalam batas yang disetujui.
- (21) Jika ada, prosedur kualifikasi rute dan bandara pilot dan petugas operasi penerbangan.

- (22) Prosedur pemberitahuan kecelakaan.
- (23) Prosedur dan informasi untuk membantu personil untuk mengidentifikasi paket yang ditandai atau diberi label mengandung bahan berbahaya dan, jika bahan-bahan ini akan diangkut, disimpan, atau ditangani, prosedur dan instruksi terkait dengan pengangkutan, penyimpanan, atau penanganan bahan berbahaya, termasuk hal berikut:
- (i) Prosedur untuk menentukan sertifikasi pengiriman yang sesuai, yang dipersyaratkan oleh PKPS yang instruksi IATA yang berlaku, untuk pembungkusan yang sesuai, penandaan, pelabelan, dokumen pengiriman, kesesuaian bahan-bahan, dan instruksi pada muatan, penyimpanan, dan penanganan.
  - (ii) Pemberitahuan prosedur untuk pelaporan insiden bahan berbahaya yang dipersyaratkan oleh PKPS.
  - (iii) Instruksi dan prosedur untuk pemberitahuan pilot yang berwenang ketika ada barang berbahaya dalam pesawat, yang dipersyaratkan oleh PKPS.
- (24) Informasi lain atau instruksi terkait keselamatan.
- (25) (i) Pemegang Sertifikat Operator Udara harus, sebagai bagian dari Panduan Operasi Perusahaan, mengembangkan pencegahan kecelakaan dan panduan program keselamatan penerbangan.
- Panduan ini harus mencakup:
- (A) Sistem pelaporan insiden
  - (B) Sistem pelaporan rahasia
  - (C) Informasi tentang aktifitas pencegahan kecelakaan umum
- (ii) Panduan ini harus merinci:
- (A) Metode investigasi insiden
  - (B) Kebijakan untuk persiapan pada investigasi kecelakaan resmi.
- (iii) Panduan ini harus menjelaskan partisipasi pemegang Sertifikat Operator Udara dalam latihan perencanaan darurat bandara.
- (c) Tiap pemegang sertifikat harus menjaga setidaknya satu salin lengkap panduan pada pusat operasi utamanya.

### **121.137. Distribusi dan Ketersediaan**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus melengkapi salinan panduan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.133 (dan perubahan dan tambahan pada panduan tersebut) atau bagian panduan tersebut yang sesuai kepada:
- (1) Personil operasi darat dan perawatan yang sesuai;
  - (2) Awak pesawat; dan
  - (3) Perwakilan Dirjen Hubud yang ditunjuk bagi pemegang sertifikat.
- (b) Tiap orang yang kepadanya panduan atau bagiannya yang sesuai diberikan sesuai paragraf (a) seksi ini harus menjaga tetap berlaku terhadap perubahan dan tambahannya yang diberikan kepada orang tersebut dan harus membuat panduan atau bagian yang sesuai dapat diakses ketika melaksanakan tugas-tugas yang diberikan.

- (c) Untuk tujuan memenuhi paragraf (b) seksi ini, pemegang sertifikat dapat memberikan orang yang terdaftar disini bagian perawatan panduan dalam bentuk microfilm jika juga memberikan dan menjaga alat baca yang memberikan gambar faksimili yang nyata terhadap instruksi dan informasi perawatan yang disimpan dalam microfilm tersebut.

**121.139. Persyaratan untuk Panduan diatas Pesawat: Penyedia Angkutan Udara Tambahan**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini, tiap penyedia angkutan udara tambahan harus membawa bagian panduan yang sesuai dalam tiap pesawat ketika jauh dari pusat operasi utama. Bagian yang sesuai tersebut harus tersedia untuk digunakan oleh personil darat dan penerbangan. Jika penyedia angkutan udara tambahan membawa semua bagian perawatan dari panduannya dalam pesawat dalam bentuk microfilm dia harus juga membawa alat baca yang memberikan gambar faksimili yang nyata dari informasi dan instruksi perawatan yang disimpan dalam microfilm tersebut.
- (b) Jika penyedia angkutan udara tambahan dapat melakukan perawatan terjadual pada tempat yang ditentukan yang menyimpan bagian perawatan dari panduan tersebut, dia tidak perlu membawa bagian panduan dalam pesawat dalam jelajah menuju tempat kerja tersebut.

**121.141. Panduan Penerbangan Pesawat**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus menjaga panduan penerbangan pesawat yang disetujui untuk tiap jenis pesawat yang dioperasikannya.
- (b) Dalam tiap pesawat yang dipersyaratkan memiliki panduan penerbangan dalam paragraf (a) seksi ini, pemegang sertifikat harus membawa baik panduan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.133, jika mengandung informasi yang dipersyaratkan untuk panduan penerbangan yang tersedia dan informasi ini jelas diidentifikasi sebagai persyaratan panduan penerbangan, atau Panduan Pesawat yang disetujui. Jika pemegang sertifikat memilih untuk membawa panduan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.133 pemegang sertifikat dapat merevisi bagian prosedur operasi dan memodifikasi tampilan kinerja data dari panduan penerbangan yang berlaku jika prosedur operasi yang direvisi dan presentasi data kinerja yang dimodifikasi:
  - (1) Disetujui oleh Dirjen Hubud; dan
  - (2) Jelas diidentifikasi sebagai persyaratan panduan penerbangan.

**121.143. Prosedur Operasi Standar**

- (a) Setiap penyedia angkutan udara yang membentuk prosedur operasi standar yang menjamin pesawat dioperasikan sesuai dengan panduan penerbangan pesawat yang disetujui dan prosedur yang direkomendasi pabrik. Prosedur operasi standar tersebut harus menjamin koordinasi yang sesuai semua awak pesawat termasuk pramugari.

(b) Penyedia angkutan udara telah membentuk panduan prosedur operasi standar harus menjamin panduan itu dijaga dalam kondisi terbaru dan dibawa dalam tiap pesawat jenis tersebut.



## **SUBBAGIAN H - PERSYARATAN PESAWAT**

### **121.151 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan persyaratan pesawat bagi semua pemegang Sertifikat Operator Udara

### **121.153 Persyaratan Pesawat: Umum**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini pemegang sertifikat operator udara tidak dapat mengoperasikan pesawat kecuali diberikan terkait dengan dan dibawa dalam pesawat tersebut:
- (1) Sertifikat registrasi sebagai pesawat sipil yang dikeluarkan oleh Indonesia
  - (2) Sertifikat kelaikan udara yang berlaku atau
  - (3) Dokumen yang disetujui oleh Ditjen Hubud untuk tujuan sertifikasi kelaikan udara pesawat tersebut.
  - (4) Dokumen bobot dan keseimbangan yang berlaku.
  - (5) Lisensi radio yang memberikan wewenang semua peralatan radio yang dipasang dalam pesawat tersebut dan
  - (6) Dokumen lain yang dianggap sesuai oleh Dirjen Hubud, yang memberikan bukti sebagai status hukum atau operasional pesawat tersebut
- (b) Pemegang sertifikat operator udara dapat menggunakan sistem kendali bobot dan keseimbangan yang disetujui yang didasarkan pada bobot rata-rata, yang diasumsikan, atau diperkirakan untuk memenuhi persyaratan kelaikan udara yang berlaku dan batasan operasi.

### **121.155 Operasi Pesawat Registrasi Asing**

Pemegang sertifikat operator udara dapat beroperasi dalam pengangkutan pesawat sipil umum yang disewa atau d charter dan berregistrasi dalam Negara yang merupakan anggota konvensi Penerbangan Sipil Internasional jika-

- (a) Pesawat tersebut membawa sertifikat kelaikan udara yang sesuai yang dikeluarkan oleh Negara registrasi dan memenuhi registrasi dan persyaratan identifikasi Negara tersebut;
- (b) Pesawat tersebut adalah jenis rancang yang disetujui dalam sertifikat jenis Indonesia dan memenuhi semua persyaratan PKPS yang akan berlaku pada pesawat tersebut dimana diregistrasi di Indonesia, termasuk persyaratan yang harus dipenuhi untuk pengeluaran sertifikat kelaikan udara Indonesia (termasuk kesesuaian jenis rancang, persyaratan keselamatan operasi, dan saluran bahan bakar, dan persyaratan emisi mesin dalam PKPS), kecuali jika

sertifikat registrasi Indonesia dan sertifikat kelaikan standar Indonesia tidak akan dikeluarkan bagi pesawat tersebut;

- (c) Pesawat tersebut dioperasikan oleh petugas yang disertifikasi yang dipekerjakan oleh pemegang sertifikat operator udara; dan
- (d) Pemegang sertifikat operator udara tersebut mengajukan salinan perjanjian sewa atau charter pesawat tersebut kepada Dirjen Hubud.

#### **121.157 Sertifikasi Pesawat dan Persyaratan Perlengkapan**

Pesawat yang baru disertifikasi jenis. Tidak seorangpun dapat mengoperasikan dalam bagian ini pesawat yang telah disertifikasi jenis oleh Negara pembuat setelah Juli 1993 kecuali pesawat tersebut memenuhi persyaratan PKPS bagian 25.

#### **121.159 Pesawat Mesin Tunggal yang Dilarang**

Pemegang sertifikat tidak boleh mengoperasikan pesawat mesin tunggal dalam bagian ini.

#### **121.161 Batasan Pesawat: Jenis Rute**

- (a) Kecuali jika diijinkan oleh Dirjen Hubud, didasarkan pada karakter dataran, jenis operasi, atau kinerja pesawat yang akan digunakan, pemegang sertifikat tidak boleh mengoperasikan pesawat dua atau tiga mesin (kecuali pesawat tiga mesin bertenaga turbin) pada rute yang mengandung titik lebih jauh dari 1 jam terbang (dalam udara diam pada kecepatan jelajah normal dengan satu mesin tidak beroperasi) dari bandara yang sesuai.
- (b) Pemegang sertifikat tidak boleh mengoperasikan pesawat darat dalam operasi di atas perairan luar kecuali disertifikasi atau diijinkan yang sesuai untuk pendaratan di atas air dalam ketentuan pendaratan di atas air dalam PKPS bagian 25. Untuk pesawat yang disertifikasi sebelum berlakunya bagian 25, Dirjen Hubud dapat mengeluarkan spesifikasi operasi yang mengijinkan penyimpangan dari persyaratan dalam paragraf ini jika standar keselamatan mengijinkan penyimpangan tersebut.
- (c) Tidak ada pesawat dengan unit tenaga turbin yang boleh dioperasikan dalam bagian ini pada operasi jarak jauh kecuali operasi tersebut telah diijinkan khusus oleh Ditjen Hubud.

#### **121.163 Uji Pembuktian Pesawat**

- (a) Uji pembuktian pesawat awal. Penyedia angkutan udara tidak boleh mengoperasikan pesawat sebelum pesawat tersebut dibuktikan untuk penggunaan dalam operasi angkutan udara atau kargo yang sesuai kecuali pesawat jenis tersebut telah memiliki, sebagai tambahan kepada uji sertifikasi pesawat, setidaknya 100 jam uji pembuktian yang diterima oleh

Dirjen Hubud, termasuk jumlah perwakilan penerbangan menuju bandara jelajah. Persyaratan untuk setidaknya 100 jam tersebut dapat dikurangi oleh Dirjen Hubud jika Dirjen Hubud menentukan bahwa tingkat kecakapan telah didemonstrasikan untuk membenarkan pengurangan tersebut. Setidaknya uji pembuktian 10 jam harus diterbangkan pada malam hari.

- (b) Uji pembuktian untuk berbagai jenis operasi. Kecuali jika diijinkan oleh Dirjen Hubud, untuk tiap jenis pesawat, pemegang sertifikat harus melakukan uji pembuktian yang dapat diterima oleh Dirjen Hubud untuk tiap jenis operasi yang ingin dilakukan, termasuk jumlah perwakilan penerbangan menuju bandara jelajah.
- (c) Uji pembuktian untuk pesawat yang diganti bahan-bahannya. Kecuali jika diijinkan oleh Dirjen Hubud, untuk tiap jenis pesawat yang diganti bahan-bahannya dalam perancangan, pemegang sertifikat harus melakukan uji pembuktian yang dapat diterima oleh Dirjen Hubud untuk tiap jenis operasi yang ingin dilakukan dengan pesawat tersebut, termasuk jumlah perwakilan penerbangan menuju bandara jelajah.
- (d) Definisi diganti bahan-bahannya. Untuk tujuan paragraf (c) seksi ini, jenis pesawat dianggap diganti bahan-bahannya jika penggantian tersebut mencakup:
  - (1) Instalasi pusat pembangkit selain dari yang serupa jenisnya dengan yang disertifikasi; atau
  - (2) Penggantian pada pesawat atau komponennya yang secara materi mempengaruhi karakteristik penerbangan.
- (e) Pemegang sertifikat tidak boleh membawa penumpang dalam pesawat selama uji pembuktian kecuali untuk yang diperlukan untuk melakukan uji tersebut dan yang ditunjuk oleh Dirjen Hubud. Namun, pemegang sertifikat dapat mengangkut surat, parcel ekspres, atau kargo lain jika disetujui oleh Dirjen Hubud.

## **SUBPART I - BATASAN OPERASI KINERJA PESAWAT**

### **121.171 Penerapan**

- (a) Subbagian ini menjelaskan batasan operasi kinerja pesawat bagi semua pemegang sertifikat operator udara.
- (b) Untuk tujuan bagian ini, “panjang landasan efektif” untuk pendaratan berarti jarak dari titik dimana bidang bebas halangan terkait dengan ujung pendekatan landasan yang bersimpangan dengan garis tengah landasan sampai pada ujung akhir landasan tersebut.
- (c) Untuk tujuan subbagian ini, “bidang bebas halangan”, berarti bidang miring ke atas dari landasan pada kemiringan 1:20 terhadap bidang datar, dan menyinggung atau membebaskan semua halangan dalam area tertentu yang mengelilingi landasan tersebut sesuai yang ditunjukkan dalam tampilan profil area tersebut. Dalam tampilan sederhana, garis tengah area tertentu yang berkenaan dengan garis tengah landasan, dimulai dari titik dimana bidang bebas halangan bersimpangan garis tengah landasan dan menuju pada titik setidaknya 1500 kaki dari permulaan titik tersebut. Kemudian garis tengah tersebut berkenaan dengan jalur lepas landas diatas daratan untuk landasan tersebut (untuk lepas landas) atau dengan bantuan pendekatan instrument (untuk pendaratan), atau, jika penerapan jalur-jalur ini tidak dibentuk, langsung konsisten dengan belokan setidaknya radius 4000 kaki sampai mencapai sebuah titik dimana bidang bebas halangan membebaskan semua halangan. Area ini membentang mendatar 200 kaki pada tiap sisi garis tengah pada titik dimana bidang bebas halangan bersimpangan dengan landasan dan terus dengan lebar ini sampai pada ujung landasan; kemudian meningkat secara seragam sampai 500 kaki pada tiap sisi garis tengah pada titik 1500 kaki dari persimpangan bidang bebas halangan dengan landasan; setelah itu memanjang lateral 500 kaki pada tiap sisi garis tengah tersebut.

### **121.173 Umum**

- (a) Ketentuan dalam 121.173 sampai 121.183 harus dilengkapi dengan, kecuali penyimpangan secara khusus diberikan oleh Negara Pendaftar atas dasar dimana pertimbangan khusus membuat ketaatan secara harfiah terhadap ketentuan ini tidak perlu untuk keselamatan.
- (b) Kesesuaian dengan 121.173 sampai 121.183 akan dibentuk menggunakan data kinerja dalam panduan penerbangan dan sesuai dengan persyaratan operasi yang berlaku lainnya. Batasan dalam panduan penerbangan tersebut tidak boleh dilampaui.

Namun, batasan tambahan dapat diterapkan ketika kondisi operasional yang tidak dimasukkan dalam panduan penerbangan ditemukan.

- (c) Prosedur yang dijadualkan dalam panduan penerbangan harus diikuti kecuali dimana pertimbangan operasional memerlukan penggunaan prosedur pengganti untuk menjaga tingkat keselamatan yang diinginkan.
- (d) Tidak seorangpun dapat menerbangkan pesawat dengan mesin bertenaga bolak-balik pada bobot yang melebihi bobot yang diijinkan untuk landasan yang sedang digunakan (yang ditentukan dalam batasan lepas landas pada landasan dalam operasi kategori transport dalam bagian 121, subbagian I) setelah mempertimbangkan faktor koreksi suhu operasi dalam Panduan Penerbangan Pesawat yang berlaku.
- (e) Dirjen Hubud dapat mengizinkan dalam spesifikasi operasi pemegang sertifikat, penyimpangan dari persyaratan dalam subbagian ini jika pertimbangan khusus membuat kepatuhan secara harfiah pada persyaratan yang tidak perlu untuk keselamatan.
- (f) Lebar sepuluh mil yang ditentukan dalam seksi 121.179 sampai 121.183 dapat dikurangi menjadi lima mil, untuk yang tidak lebih dari 20 mil, ketika beroperasi VFR atau ketika kelengkapan fasilitas navigasi bekerja dan identifikasi dataran tinggi yang akurat dan obstruksi yang terletak di luar lima mil, tapi dalam sepuluh mil, pada tiap sisi jalur yang diinginkan.

#### **121.175 Batasan Kinerja Lepas Landas Pesawat**

- (a) Tidak ada pesawat yang diterbangkan pada bobot yang melebihi bobot lepas landas yang ditentukan dalam panduan penerbangan untuk ketinggian bandara dan untuk suhu lingkungan yang ada pada saat lepas landas tersebut.
- (b) Tidak ada pesawat yang diterbangkan pada bobot tertentu dimana, yang membuat konsumsi bahan bakar dan oli yang normal dalam penerbangan menuju bandara tujuan dan bandara alternatif, bobot pada pendaratan akan melebihi bobot pendaratan yang ditentukan dalam panduan penerbangan untuk ketinggian tiap bandara tersebut dan untuk suhu lingkungan yang diantisipasi pada saat pendaratan.
- (c) Tidak ada pesawat yang diterbangkan pada bobot yang melebihi bobot dimana, sesuai dengan jarak minimum untuk lepas landas terjadual dalam panduan penerbangan, sesuai dengan (c)(1) sampai (c)(3) ditunjukkan. Jarak ini menyangkut ketinggian bandara, landasan, area stop, area bebas yang akan digunakan, kemiringan landasan, kemiringan area stop, kemiringan bidang

area bebas, dan suhu sekitar dan angin yang ada pada saat lepas landas.

- (1) Lepas landas yang dipersyaratkan tidak melebihi panjang landasan tersebut.
  - (2) Jarak henti percepatan yang dipersyaratkan tidak melebihi panjang landasan ditambah panjang area stop, jika ada.
  - (3) Jarak lepas landas yang dipersyaratkan tidak melebihi panjang landasan, ditambah panjang area bebas, jika ada, kecuali jumlah panjang landasan dan area bebas tidak lebih besar dari 1,5 kali panjang landasan tersebut.
- (d) Panjang area henti atau panjang area bebas tidak diperhitungkan kecuali memenuhi spesifikasi yang relevan dalam ICAO Annex 14.

### **121.177 Batasan Bebas Halangan Lepas Landas**

- (a) Tidak ada pesawat yang diterbangkan pada bobot yang melebihi yang ditunjukkan dalam panduan penerbangan untuk menyesuaikan dengan jalur lepas landas bersih yang bebas dari semua halangan baik dengan tinggi setidaknya 10,7 m (35 kaki) atau setidaknya 90 m ditambah 0,125D lateral, dimana D adalah jarak horizontal yang diterbangi pesawat dari ujung jarak lepas landas yang tersedia, kecuali termasuk yang ditentukan dalam (a)(1)(3). Dalam menentukan penyimpangan jalur lepas landas bersih yang diijinkan untuk menghindari halangan dengan setidaknya jarak yang ditentukan, diasumsikan bahwa pesawat tersebut tidak dimiringkan sebelum pembebasan jalur terbang lepas landas bersih di atas halangan setidaknya 15,2 m (50 kaki) dan kemiringan tersebut tidak melebihi 15 derajat. Jalur lepas landas bersih yang dipertimbangkan adalah untuk ketinggian bandara dan suhu sekitar dan komponen angin yang ada pada saat lepas landas.
- (1) Jika jalur yang diinginkan tidak mencakup perubahan arah yang lebih besar dari 15 derajat.
    - (i) Untuk operasi yang dilakukan dalam VMC siang hari, atau
    - (ii) Untuk operasi yang dilakukan dengan alat bantu navigasi dimana pilot tersebut dapat menjaga pesawat tetap dalam trak yang diinginkan dengan presisi yang sama dengan operasi yang ditentukan dalam (i).Halangan pada jarak yang lebih besar dari 300 m pada kedua sisi jalur yang diinginkan tidak perlu dibersihkan.
  - (2) Jika jalur yang diinginkan tidak mencakup perubahan arah yang lebih besar dari 15 derajat untuk operasi yang dilakukan dalam IMC, atau dalam VMC malam hari, kecuali yang ditentukan dalam (a)(1)(ii); dan jika jalur yang diinginkan mencakup perubahan arah yang lebih besar dari

15 derajat untuk operasi yang dilakukan dalam VMC siang hari, halangan pada jarak yang lebih besar dari 600 m pada kedua sisi jalur yang diinginkan tidak perlu dibersihkan.

- (3) Jika jalur yang diinginkan mencakup perubahan pada arah yang lebih besar dari 15 derajat untuk operasi dalam IMC, atau dalam VMC malam hari, halangan pada jarak yang lebih dari 900 m pada kedua sisi jalur yang diinginkan tidak perlu dibersihkan.
- (b) Dalam menerapkan seksi ini, koreksi harus dibuat untuk gradient landasan efektif. Untuk mengizinkan efek angin, data lepas landas yang didasarkan pada udara diam dapat dikoreksi dengan mempertimbangkan tidak lebih dari 50 persen komponen angin depan yang dilaporkan dan tidak kurang dari 150 persen komponen angin belakang yang dilaporkan.

### **121.179 Batasan Jelajah**

- (a) Umum

Tidak pada suatu titikpun di sepanjang jalur yang diinginkan, pesawat yang memiliki tiga mesin atau lebih berada pada kecepatan jelajah yang lebih dari 90 menit dari bandara dimana spesifikasi jarak untuk bandara alternative (121.183) dipenuhi dan jika diharapkan pendaratan yang aman dapat dilakukan, kecuali memenuhi (c)(2).

- (b) Satu mesin tidak beroperasi

- (1) Tidak ada pesawat yang diterbangkan pada bobot yang melebihi dimana, sesuai dengan data jalur penerbangan bersih jelajah dengan satu mesin tidak beroperasi yang ditunjukkan dalam panduan penerbangan, mengizinkan kesesuaian baik dengan (2) atau (3) pada semua titik di sepanjang rute. Jalur terbang bersih memiliki kemiringan positif pada 450 m (1.500 kaki) di atas bandara dimana pendaratan diasumsikan akan dilakukan setelah kegagalan mesin. Jalur terbang bersih yang digunakan adalah untuk suhu sekitar yang diantisipasi di sepanjang rute. Dalam kondisi meteorologi dimana sistem perlindungan pembentukan es dapat dioperasikan, efek penggunaannya pada data jalur terbang bersih diperhitungkan.
- (2) Kemiringan jalur terbang bersih adalah positif pada ketinggian setidaknya 300 m (1000 kaki) di atas semua dataran dan halangan di sepanjang rute dalam 9,3 km (5 NM) pada kedua sisi jalur yang diinginkan.
- (3) Jalur terbang bersih adalah untuk mengizinkan pesawat terus terbang dari ketinggian jelajah menuju bandara dimana pendaratan dapat dilakukan sesuai dengan 121.183 pembersihan jalur terbang bersih secara vertical, dengan setidaknya 600m (2000 kaki), semua dataran dan halangan

di sepanjang rute dalam 9,3 km (5 NM) pada kedua sisi jalur yang diinginkan. Ketentuan (3)(i) sampai (3)(v) berlaku.

- (i) Mesin tersebut diasumsikan gagal pada titik yang paling kritis di sepanjang rute, kelonggaran dibuat untuk kesalahan keputusan dan navigasi.
- (ii) Perhitungan diambil atas efek angin pada jalur terbang.
- (iii) Pembuangan bahan bakar diijinkan untuk memanjangkan jangkauan menuju bandara dengan cadangan bahan bakar, jika prosedur yang aman digunakan.
- (iv) Bandara tersebut, dimana pesawat diasumsikan akan mendarat setelah kegagalan mesin, ditentukan dalam rencana terbang operasional dan memenuhi syarat minimum operasi bandara yang sesuai.
- (v) Konsumsi bahan bakar dan oli setelah mesin menjadi tidak beroperasi yang diperhitungkan untuk data jalur terbang bersih yang ditunjukkan dalam panduan penerbangan.

(c) Dua mesin tidak beroperasi

- (1) Pesawat yang tidak memenuhi 121.179(a) mematuhi (c)(2)
- (2) Tidak ada pesawat yang diterbangkan pada bobot yang melebihi bobot yang sesuai dengan data jalur terbang bersih jelajah dengan dua mesin tidak beroperasi yang ditunjukkan dalam panduan penerbangan, mengijinkan pesawat tersebut terus terbang dari titik dimana dua mesin diasumsikan gagal bersama-sama, menuju bandara dimana spesifikasi jarak pendaratan untuk bandara alternatif (121.183) dipenuhi dan jika diharapkan pendaratan yang aman dapat dilakukan. Jalur terbang bersih tersebut membersihkan secara vertical, dengan setidaknya 600 m (2.000 kaki) semua dataran dan halangan di sepanjang rute dalam 9,3 km (5 NM) pada kedua sisi jalur yang diinginkan. Jalur terbang bersih yang dipertimbangkan adalah untuk suhu lingkungan yang diantisipasi di sepanjang rute. Pada ketinggian dan kondisi meteorologi dimana sistem perlindungan es akan beroperasi, efek penggunaannya pada data jalur terbang bersih diperhitungkan. Ketentuan dalam (2)(i) sampai (2)(v) berlaku.
  - (i) Dua mesin yang diasumsikan gagal pada titik yang paling kritis dari bagian rute dimana pesawat tersebut berada lebih dari 90 menit pada kecepatan jelajah normal dari bandara dimana spesifikasi jarak pendaratan untuk bandara alternatif (121.183) dipenuhi dan jika diharapkan pendaratan yang aman dapat dilakukan.
  - (ii) Jalur terbang bersih memiliki kemiringan positif 450 m (1.500 kaki) di atas bandara dimana pendaratan diasumsikan akan dilakukan setelah kegagalan dua mesin.



- (iii) Pembuangan bahan bakar diijinkan sampai pada tingkat yang konsisten dengan (c)(2)(iv), jika prosedur yang aman digunakan.
- (iv) Bobot pesawat pada titik dimana dua mesin diasumsikan gagal dianggap kurang dari yang akan mencakup bahan bakar yang cukup untuk menuju bandara dan tiba disana pada ketinggian setidaknya 450 m (1.500 kaki) langsung diatas area pendaratan dan kemudian terbang selama 15 menit pada tenaga dan/atau daya dorong jelajah.
- (v) Konsumsi bahan bakar dan oli setelah mesin tidak beroperasi adalah yang diperhitungkan untuk data jalur terbang yang ditunjukkan dalam panduan penerbangan.

**121.181 Batasan-batasan Pendaratan**

(a) Bandara tujuan

- (1) Tidak ada pesawat yang diterbangkan pada bobot yang melebihi yang mana, sesuai dengan jarak pendaratan yang dipersyaratkan yang ditunjukkan dalam panduan penerbangan untuk ketinggian bandara tujuan, mengijinkan pesawat dibawa menuju bandara tujuan lainnya dalam panjang landasan efektif, panjang ini dinyatakan oleh otoritas bandara terkait halangan pada pendekatan. Bobot pesawat tersebut diasumsikan dikurangi oleh bobot bahan bakar dan oli yang diharapkan dikonsumsi dalam penerbangan menuju bandara tujuan yang diinginkan

Kesesuaian ditunjukkan dengan (1)(iii) dan dengan (1)(iv) atau (1)(v).

- (i) Kemiringan landasan diasumsikan nol, kecuali landasan tersebut hanya dapat digunakan dalam satu arah.
- (ii) Kondisi landasan (basah atau kering) yang tidak lebih diinginkan dari yang diharapkan, diperhitungkan.
- (iii) Diasumsikan bahwa pesawat tersebut didaratkan pada landasan yang paling diinginkan dan pada arah yang paling diinginkan pada udara diam.
- (iv) Diasumsikan bahwa pesawat didaratkan pada landasan yang paling sesuai untuk kondisi angin yang diantisipasi pada bandara pada saat mendarat, memperhitungkan kemungkinan kecepatan udara dan arah, karakteristik penanganan darat pesawat dan kondisi lainnya (mis, alat bantu pendaratan, dataran, dll.)
- (v) Jika kesesuaian penuh dengan (1)(iv) tidak ditunjukkan, pesawat tersebut dapat diterbangkan jika bandara alternatif tujuan dirancang yang mengijinkan kesesuaian dengan 121.183.

(b) Dalam menerapkan seksi ini faktor berikut harus diperhitungkan setelah kegagalan mesin:

- (1) Efek angin dan suhu pada jalur terbang bersih; dan

- (2) Efek pembuangan bahan bakar, dimana pembuangan dilakukan sesuai dengan prosedur yang ditentukan dalam panduan perusahaan dan sisa bahan bakar yang sesuai untuk melengkapi pendaratan dengan sisa bahan bakar yang dipersyaratkan.

### **121.183 Bandara Alternatif Tujuan**

- (a) Tidak ada bandara yang dirancang sebagai bandara alternatif tujuan kecuali pesawat tersebut, pada bobot yang diantisipasi pada waktu kedatangan pada bandara tersebut, dapat memenuhi jarak pendaratan yang dipersyaratkan yang ditunjukkan dalam panduan penerbangan untuk ketinggian bandara alternatif dan sesuai dengan persyaratan operasi lain yang berlaku untuk bandara alternatif tersebut.
  - (1) Tidak ada tempat di sepanjang jalur yang diinginkan yang lebih dari 90 menit (dengan semua mesin beroperasi pada tenaga jelajah) dari bandara yang memenuhi persyaratan seksi 121.187; atau
  - (2) Dioperasikan pada bobot yang mengizinkan pesawat tersebut, dengan dua mesin kritis tidak beroperasi, menanjak pada  $0,013 V_{so}^2$  kaki per menit (yaitu, jumlah kaki per menit yang didapatkan dengan mengalikan jumlah knots dipangkatkan dengan 0,013) pada ketinggian 1.000 kaki di atas dataran tertinggi atau halangan dalam 10 mil pada tiap sisi jalur yang diinginkan, atau pada ketinggian 5.000 kaki, yang lebih tinggi.
- (b) Untuk tujuan paragraf (a)(2) seksi ini, diasumsikan bahwa:
  - (1) Dua mesin tersebut gagal pada titik yang paling kritis terkait dengan bobot lepas landas;
  - (2) Konsumsi bahan bakar dan oli normal dengan semua mesin beroperasi sampai pada titik dimana dua mesin gagal dan dua mesin beroperasi diluar titik tersebut;
  - (3) Jika mesin tersebut diasumsikan gagal ada ketinggian di atas ketinggian minimum yang ditentukan, kesesuaian dengan kecepatan menanjak yang ditentukan pada ketinggian minimum yang ditentukan, jika persyaratan tersebut dapat dipenuhi ketika ketinggian minimum yang dipersyaratkan dicapai, dan mengasumsikan menurun di sepanjang jalur terbang bersih dan kecepatan menurun adalah  $0.013 V_{so}^2$  lebih besar dari kecepatan dalam data kinerja yang disetujui; dan
  - (4) Jika pembuangan bahan bakar diberikan, bobot pesawat pada titik dimana dua mesin gagal dianggap tidak kurang dari yang akan mencakup bahan bakar yang cukup untuk malanjutkan ke bandara memenuhi persyaratan seksi

121.187 dan untuk tiba pada ketinggian setidaknya 1.000 kaki langsung di atas bandara tersebut.

**121.185 Pesawat: Mesin Bertenaga Bolak-balik: Batasan Pendaratan: Bandara Tujuan**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini tidak seorangpun yang mengoperasikan pesawat dengan mesin bertenaga bolak-balik dapat menerbangkan pesawat tersebut, kecuali bobotnya pada kedatangan, yang membuat konsumsi bahan bakar dan oli normal dalam penerbangan, akan membuat pendaratan berhenti pada tujuan yang diinginkan dalam 60 persen panjang landasan efektif yang dijelaskan di bawah dari titik 50 kaki langsung di atas persimpangan bidang bebas halangan dan landasan. Untuk tujuan menentukan bobot pendaratan yang diijinkan pada bandara tujuan hal berikut diasumsikan:
- (1) Pesawat tersebut didaratkan pada landasan yang paling diinginkan dan pada arah yang paling diinginkan dalam udara diam.
  - (2) Pesawat tersebut didaratkan pada landasan yang paling sesuai dengan mempertimbangkan kecepatan dan arah angin yang mungkin (diramalkan untuk perkiraan waktu kedatangan), karakteristik penanganan darat jenis pesawat tersebut, dan kondisi lain seperti alat bantu pendaratan dan dataran, dan mengijinkan efek jalur pendaratan dan pergerakan yang tidak lebih dari 50 persen komponen angin depan atau tidak kurang dari 150 persen komponen angin belakang.
- (b) Pesawat yang akan dilarang terbang karena tidak memenuhi persyaratan paragraf (a)(2) seksi ini dapat lepas landas jika bandara alternatif ditentukan yang memenuhi persyaratan seksi ini kecuali pesawat tersebut dapat melakukan pendaratan berhenti dalam 70 persen panjang landasan efektif.

**121.187 Pesawat: Mesin Bertenaga Bolak-balik: Batasan Pendaratan: Bandara Alternatif**

Tidak seorangpun dapat mendaftar bandara sebagai bandara alternatif dalam izin pemberangkatan atau penerbangan kecuali pesawat tersebut (pada bobot yang diantisipasi pada waktu pendaratan di bandara tersebut), didasarkan pada asumsi dalam seksi 121.185, dapat dibawa dalam pendaratan berhenti, dalam 70 persen panjang landasan efektif.

**121.189 Pesawat: Bertenaga Mesin Turbin: Batasan Lepas Landas**

- (a) Tidak seorangpun yang mengoperasikan pesawat bertenaga mesin turbin dapat menerbangkan pesawat tersebut pada bobot yang lebih besar dari yang terdapat dalam Panduan Penerbangan

Pesawat untuk elevasi bandara dan untuk suhu lingkungan yang ada saat lepas landas.

- (b) Tidak seorangpun yang mengoperasikan pesawat bertenaga mesin turbin dapat menerbangkan pesawat tersebut pada bobot yang lebih besar dari yang terdapat dalam Panduan Penerbangan Pesawat dimana kesesuaian dengan hal berikut ini ditunjukkan:
- (1) Jarak henti percepatan tidak boleh melebihi panjang landasan ditambah panjang area henti.
  - (2) Jarak lepas landas tidak boleh melebihi panjang landasan ditambah panjang area bebas kecuali panjang area bebas tersebut tidak boleh lebih besar dari satu setengah panjang landasan tersebut.
  - (3) Pergerakan lepas landas tidak boleh lebih besar dari panjang landasan tersebut.

Tidak seorangpun yang mengoperasikan pesawat bertenaga mesin turbin dapat menerbangkan pesawat pada bobot yang lebih besar dari yang terdaftar dalam Panduan Penerbangan Pesawat yang mengizinkan jalur terbang lepas landas bersih yang membersihkan semua halangan baik dengan ketinggian setidaknya 35 kaki secara vertical, atau dengan setidaknya 200 kaki secara horizontal dalam batasan bandara tersebut dan dengan setidaknya 300 kaki secara horizontal setelah melewati batasan tersebut.

- (c) Dalam menentukan bobot maksimum, jarak minimum dan jalur terbang dalam paragraf (b) seksi ini, koreksi harus dibuat untuk landasan yang akan digunakan, elevasi bandara, gradient landasan yang efektif, dan suhu sekitar dan komponen angin pada saat lepas landas.
- (d) Untuk tujuan seksi ini, diasumsikan bahwa pesawat tersebut tidak dimiringkan sebelum mencapai ketinggian 50 kaki, yang ditunjukkan oleh jalur lepas landas atau data jalur terbang lepas landas bersih (yang sesuai) dalam Panduan Penerbangan Pesawat, dan setelahnya dimana kemiringan maksimum tidak lebih dari 15 derajat.
- (e) Untuk tujuan seksi ini istilah, "jarak lepas landas", "pergerakan lepas landas", "jalur terbang lepas landas bersih" dan "jalur lepas landas" memiliki arti yang sama sesuai yang ditentukan dalam peraturan dimana pesawat tersebut disertifikasi.

**121.191 Pesawat: Bertenaga Mesin Turbin: Batasan Jelajah: Satu Mesin Tidak Beroperasi**

- (a) Tidak seorangpun yang mengoperasikan pesawat bertenaga mesin turbin dapat menerbangkan pesawat tersebut pada bobot, yang mengizinkan konsumsi bahan bakar dan oli normal, yang lebih besar dari yang (dalam data jalur terbang bersih jelajah satu

mesin tidak beroperasi yang disetujui dalam Panduan Penerbangan Pesawat untuk pesawat tersebut) akan mengizinkan kesesuaian dengan paragraf (a)(1) atau (2) seksi ini, didasarkan pada suhu sekitar yang diharapkan pada jelajah:

- (1) Ada kemiringan positif pada ketinggian setidaknya 1.000 kaki di atas semua dataran dan halangan dalam lima mil darat pada tiap sisi jalur yang diinginkan, dan, sebagai tambahan ada kemiringan positif pada 1.500 kaki di atas bandara dimana pesawat tersebut diasumsikan mendarat setelah mesin gagal.
- (2) Jalur terbang bersih yang mengizinkan pesawat tersebut terus terbang dari ketinggian jelajah menuju bandara dimana pendaratan dapat dibuat dalam seksi 121.197, yang membersihkan semua dataran dan halangan dalam lima mil darat dari jalur yang diinginkan dengan setidaknya 2.000 kaki secara vertical dan dengan kemiringan positif pada 1.000 kaki di atas bandara dimana pesawat tersebut mendarat setelah mesin gagal, atau dengan kemiringan positif pada 1.500 kaki di atas bandara dimana pesawat tersebut mendarat setelah mesin gagal.

(b) Untuk tujuan paragraf (a)(2) seksi ini, diasumsikan bahwa:

- (1) Mesin tersebut gagal pada titik jelajah yang paling kritis;
- (2) Pesawat tersebut melewati halangan kritis, setelah kegagalan mesin pada titik yang tidak lebih dekat dengan halangan dari yang paling dekat dengan alat bantu radio navigasi yang disetujui, kecuali Dirjen Hubud mengizinkan prosedur yang berbeda berdasarkan panduan keselamatan operasional yang tepat.
- (3) Metode yang disetujui digunakan mengatasi angin yang mengganggu;
- (4) Pembuangan bahan bakar akan diijinkan jika pemegang sertifikat menunjukkan bahwa kru diinstruksi dengan tepat, bahwa program pelatihan telah sesuai, dan bahwa semua peringatan lain telah diambil untuk menjamin prosedur keselamatan;
- (5) Bandara alternatif ditentukan dalam ijin pemberangkatan atau terbang dan memenuhi syarat minimum cuaca yang ditentukan; dan
- (6) Konsumsi bahan bakar dan oli setelah mesin gagal sama seperti konsumsi yang diijinkan untuk data jalur terbang bersih yang disetujui dalam Panduan Penerbangan Pesawat.

**121.193 Pesawat: Bertenaga Mesin Turbin: Batasan Jelajah: Dua Mesin Tidak Beroperasi**

Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat bertenaga mesin turbin di sepanjang rute yang diinginkan kecuali dia memenuhi baik paragraf (1) atau (2), di bawah:

- (a) Tidak ada tempat di sepanjang jalur yang diinginkan yang lebih dari 90 menit (dengan semua mesin beroperasi pada tenaga jelajah) dari bandara yang memenuhi persyaratan seksi 121.197.
- (b) Bobotnya, menurut dua mesin tidak beroperasi, jelajah, data jalur terbang bersih dalam Panduan Penerbangan Pesawat, mengizinkan pesawat tersebut terbang dari titik dimana dua mesin tersebut diasumsikan gagal bersama-sama menuju bandara yang memenuhi persyaratan seksi 121.197, dengan jalur terbang bersih (mempertimbangkan suhu sekitar yang diantisipasi di sepanjang jalur) yang membersihkan secara vertical dengan setidaknya 2.000 kaki semua dataran dan halangan dalam lima mil darat (4,34 mil laut) pada tiap sisi jalur yang diinginkan. Untuk tujuan subparagraf ini, diasumsikan bahwa:
  - (1) Dua mesin tersebut gagal pada titik jelajah yang paling kritis;
  - (2) Jalur terbang bersih memiliki kemiringan positif pada 1.500 kaki di atas bandara dimana pendaratan diasumsikan dilakukan setelah mesin gagal;
  - (3) Pembuangan bahan bakar akan disetujui jika pemegang sertifikat menunjukkan bahwa kru diinstruksikan dengan tepat, bahwa program pelatihan telah sesuai, dan bahwa semua peringatan lain diambil untuk menjamin prosedur keselamatan;
  - (4) Bobot pesawat pada titik dimana dua mesin diasumsikan gagal memberikan bahan bakar yang cukup untuk terus menuju bandara tersebut, untuk tiba pada ketinggian setidaknya 1.500 kaki langsung di atas bandara tersebut, dan setelahnya terbang selama 15 menit pada tenaga atau daya dorong jelajah, atau keduanya; dan
  - (5) Konsumsi bahan bakar dan oli setelah kegagalan mesin sama dengan konsumsi yang diizinkan untuk data jalur terbang bersih dalam Panduan Penerbangan Pesawat.

**121.195 Pesawat: Bertenaga Mesin Turbin: Batasan Pendaratan: Bandara Tujuan**

- (a) Tidak seorangpun yang mengoperasikan pesawat bertenaga mesin turbin pada bobot yang (mengizinkan konsumsi bahan bakar dan oli normal pada penerbangan menuju bandara tujuan atau alternatif) bobot pesawat tersebut pada kedatangan akan melebihi bobot pendaratan yang ditentukan dalam Panduan Penerbangan

Pesawat untuk elevasi bandara tujuan atau alternatif dan suhu sekitar yang diantisipasi pada saat pendaratan.

- (b) Selain yang ditentukan dalam paragraf (c), (d), atau (e) seksi ini, tidak seorangpun yang mengoperasikan pesawat bertenaga mesin turbin dapat menerbangkan pesawat tersebut kecuali bobotnya pada kedatangan, yang mengizinkan konsumsi bahan bakar dan oli normal (sesuai dengan jarak pendaratan yang ditentukan dalam Panduan Penerbangan Pesawat untuk elevasi bandara tujuan dan kondisi angin yang diantisipasi pada saat pendaratan). Akan mengizinkan pendaratan berhenti pada bandara tujuan yang diinginkan dalam 60 persen panjang landasan efektif yang dijelaskan di bawah dari titik 50 kaki di atas persimpangan bidang bebas halangan dan landasan. Untuk tujuan penentuan bobot pendaratan yang diizinkan pada bandara tujuan hal berikut diasumsikan:
- (1) Pesawat tersebut didaratkan pada landasan yang paling disukai dan pada arah yang paling disukai, dalam udara diam.
  - (2) Pesawat tersebut didaratkan pada landasan yang paling sesuai mempertimbangkan kemungkinan arah dan kecepatan angin dan karakteristik penanganan darat pesawat, dan mempertimbangkan kondisi lain seperti alat bantu pendaratan dan dataran.
- (c) Pesawat bertenaga *turbo propeller* yang akan dilarang terbang karena tidak dapat memenuhi persyaratan paragraf (b)(2) seksi ini, dapat diterbangkan jika bandara alternatif ditentukan yang memenuhi semua persyaratan seksi ini kecuali pesawat tersebut dapat melakukan pendaratan berhenti dalam 70 persen panjang landasan efektif.
- (d) Kecuali, berdasarkan pada penunjukan teknik pendaratan operasi actual pada landasan basah, jarak pendaratan yang lebih pendek (tapi tidak pernah kurang dari yang persyaratkan oleh paragraf (b) seksi ini) telah disetujui untuk jenis dan model pesawat khusus dan dimasukkan dalam Panduan Penerbangan Pesawat, orang dapat menerbangkan pesawat bertenaga *turbojet* ketika laporan dan ramalan cuaca yang sesuai, atau kombinasi keduanya, menunjukkan bahwa panjang landasan pada bandara tujuan mungkin basah atau licin pada perkiraan waktu pendaratan kecuali panjang landasan efektif pada bandara tujuan setidaknya 115 persen panjang landasan yang dipersyaratkan dalam paragraf (b) seksi ini.
- (e) Pesawat bertenaga *turbojet* yang akan dilarang terbang karena tidak dapat memenuhi persyaratan paragraf (b)(2) seksi ini dapat diterbangkan jika bandara alternatif ditentukan yang memenuhi persyaratan paragraf (b) seksi ini.

**121.197 Pesawat: Bertenaga Mesin Turbin: Batasan Pendaratan: Bandara Alternatif**

Tidak seorangpun dapat mendaftar bandara sebagai bandara alternatif dalam ijin pemberangkatan atau terbang untuk pesawat bertenaga mesin turbin kecuali (berdasarkan asumsi dalam seksi 121.195(b)) pesawat tersebut pada bobot yang diantisipasi pada saat kedatangan dapat dibawa pada pendaratan berhenti dalam 70 persen panjang landasan efektif untuk pesawat bertenaga *turbo propeller* dan 60 persen panjang landasan efektif untuk pesawat bertenaga *turbojet*, dari titik 50 kaki di atas persimpangan bidang bebas halangan dan landasan tersebut. Untuk bandara alternatif sebagai keberangkatan, sesuai seksi 121.617, ijin dapat diberikan untuk pembuangan bahan bakar sebagai tambahan pada konsumsi bahan bakar dan oli normal ketika menentukan bobot yang diantisipasi pada saat kedatangan.



**121.198 (Dicadangkan)**

**121.199 (Dicadangkan)**

**121.201 (Dicadangkan)**

**121.203 (Dicadangkan)**

**121.205 (Dicadangkan)**

**121.207 (Dicadangkan)**

## **SUBBAGIAN J – PERSYARATAN KELAIKAN UDARA KHUSUS**

### **121.211 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan persyaratan kelaikan udara khusus yang berlaku bagi semua pemegang sertifikat.

### **121.213 Persyaratan Kelaikan Udara Khusus: Umum**

- (a) Subbagian ini menjelaskan persyaratan kelaikan udara khusus yang berlaku bagi pemegang sertifikat sesuai dalam paragraf (b) sampai (e) seksi ini.
- (b) Selain yang disebutkan dalam paragraf (d) seksi ini, tiap jenis pesawat yang disertifikasi oleh Negara pembuat pesawat yang diberi tenaga oleh mesin pesawat yang berkecepatan lebih dari 600 tenaga kuda untuk maksimum operasi kontinyu kecuali mereka memenuhi persyaratan seksi 121.215 sampai 121.283.
- (c) Tiap pemegang sertifikat harus memenuhi persyaratan seksi 121.285 sampai 121.291.
- (d) Jika Dirjen Hubud menentukan bahwa, untuk jenis model pesawat tertentu yang digunakan dalam pelayanan kargo, kesesuaian dengan persyaratan dalam paragraf (b) seksi ini akan sangat sulit dan kesesuaian tersebut tidak akan berkontribusi terhadap penglihatan objektif, dia dapat mempersyaratkan kesesuaian hanya dengan persyaratan yang penting untuk melakukan tujuan dasar bagian ini.
- (e) Seksi ini tidak berlaku pada pesawat yang disertifikasi dalam PKPS Bagian 25 atau yang setara.

### **121.215 Interior Kabin**

- (a) Selain yang ditentukan dalam seksi 121.312, tiap ruangan yang digunakan oleh kru atau penumpang harus memenuhi persyaratan dalam seksi ini.
- (b) Bahan-bahan harus setidaknya tahan kilatan.
- (c) Lapisan dan penutupan langit-langit dan dinding, lantai, dan pemolesan harus tahan panas.
- (d) Tiap ruangan dimana merokok diijinkan harus dilengkapi dengan asbak yang dapat dipindahkan dan ruangan lain harus diberikan plakat tentang merokok.
- (e) Tiap wadah untuk handuk, kertas dan sampah harus dari bahan tahan api dan harus memiliki tutup atau peralatan lain yang menahan api dalam wadah tersebut.

### **121.217 Pintu-pintu Internal**

Pada suatu kondisi dimana pintu-pintu internal dilengkapi dengan jalur hias pada jendela atau peralatan ventilasi lain harus merupakan peralatan yang nyaman buat kru untuk menutup aliran udara melalui pintu tersebut ketika diperlukan.

### **121.219 Ventilasi**

Tiap ruang penumpang atau kru harus diberi ventilasi yang sesuai. Konsentrasi karbon monoksida tidak boleh lebih dari satu bagian dalam 20.000 bagian udara, dan uap bahan bakar tidak boleh ada. Pada suatu kondisi dimana partisi antara ruangan memiliki hiasan atau peralatan lain yang memungkinkan udara mengalir antara ruangan, harus ada peralatan yang nyaman bagi kru untuk menutup aliran udara melalui partisi tersebut, jika dibutuhkan.

### **121.221 Peringatan Kebakaran**

- (a) Tiap ruangan harus dirancang sedemikian rupa sehingga, saat digunakan untuk menyimpan kargo atau bagasi, memenuhi persyaratan berikut:
- (1) Tidak ada ruangan yang dapat mencakup kendali, pemasangan kawat, pelapisan, perlengkapan, atau aksesori yang akan rusak atau gagal, yang mempengaruhi keselamatan operasi pesawat tersebut kecuali benda tersebut dilindungi dengan benar, diisolasi, atau dilindungi sedemikian rupa sehingga tidak akan rusak akibat pergerakan kargo dalam ruangan dan sehingga kerusakan atau kegagalan benda tersebut tidak akan membuat bahaya kebakaran dalam ruangan tersebut.
  - (2) Kargo atau bagasi tidak boleh mempengaruhi fungsi sifat pelindung kebakaran dari ruangan tersebut.
  - (3) Bahan-bahan yang digunakan dalam konstruksi ruangan tersebut, termasuk pengikatan perlengkapan, harus setidaknya tahan api.
  - (4) Tiap ruangan harus mencakup ketentuan pengamanan terhadap kebakaran menurut klasifikasi yang ditentukan dalam paragraf (b) sampai (f) seksi ini.
- (b) Kelas A. Ruangan kargo dan bagasi diklasifikasikan dalam kategori "A" jika:
- (1) Kebakaran didalamnya akan dapat dilihat oleh anggota kru saat pada tempat kerjanya; dan
  - (2) Semua bagian ruangan tersebut mudah diakses dalam penerbangan.

Harus ada alat pemadam api tangan untuk tiap ruangan kelas A.

- (c) Kelas B. Ruang kargo dan bagasi diklasifikasikan dalam kategori "B" jika terdapat akses yang cukup diberikan saat terbang untuk memudahkan anggota kru menjangkau semua ruangan dan isinya dengan alat pemadam api tangan dan ruangan tersebut dirancang sedemikian rupa sehingga, saat ketentuan akses digunakan, tidak ada asap yang berbahaya, api, atau zat pemadam yang masuk dalam ruangan yang ditempati oleh kru atau penumpang. Tiap ruangan kelas B harus memenuhi hal berikut:
- (1) Harus memiliki sistem pendeteksi api atau asap terpisah yang disetujui untuk memberikan peringatan pada tempat kerja pilot atau teknisi terbang.
  - (2) Harus ada alat pemadam api tangan untuk ruangan tersebut.
  - (3) Harus dilapisi dengan bahan tahan api, kecuali bahwa lapisan tambahan dari bahan tahan api dapat digunakan.
- (d) Kelas C. Ruang kargo dan bagasi diklasifikasikan dalam kategori "C" jika mereka tidak sesuai dengan persyaratan untuk kategori "A", "B", "D", atau "E". Tiap ruang kelas C harus sesuai dengan hal berikut:
- (1) Harus memiliki sistem pendeteksi api atau asap terpisah yang disetujui untuk memberikan peringatan pada tempat kerja pilot atau teknisi terbang.
  - (2) Harus memiliki sistem pemadam api terpadu yang disetujui yang dikendalikan dari tempat kerja pilot atau teknisi terbang.
  - (3) Harus dirancang untuk mencegah jumlah asap yang berbahaya, api, atau zat pemadam masuk ke dalam ruangan yang ditempati oleh kru atau penumpang.
  - (4) Harus memiliki ventilasi dan aliran udara yang dikendalikan sedemikian rupa sehingga zat pemadam yang diberikan dapat mengendalikan api yang dapat terjadi dalam ruangan tersebut.
  - (5) Harus dilapisi dengan bahan tahan api, kecuali bahwa lapisan tambahan dari bahan tahan api dapat digunakan.
- (e) Kelas D. Ruang kargo dan bagasi diklasifikasikan dalam kategori "D" jika mereka dirancang dan dibangun sehingga kebakaran yang terjadi didalamnya akan tertahan tanpa membahayakan keselamatan pesawat atau penumpang. Tiap ruangan kelas D harus memenuhi hal berikut:
- (1) Harus memiliki peralatan untuk mencegah sejumlah asap yang berbahaya, api atau gas beracun masuk ke dalam ruangan yang ditempati oleh kru atau penumpang.

- (2) Ventilasi dan aliran udara harus dikendalikan dalam tiap ruangan sehingga api yang akan terjadi dalam ruangan tersebut tidak akan melebihi batas keselamatan.
  - (3) Harus dilapisi penuh dengan bahan tahan api.
  - (4) Pertimbangan harus diberikan pada efek panas dalam ruangan tersebut yang dekat dengan bagian kritis pesawat tersebut.
- (f) Kelas E. Pada pesawat yang digunakan untuk mengangkut kargo saja, area kabin dapat diklasifikasikan sebagai ruangan kelas "E". Tiap ruang kelas E harus memenuhi hal berikut:
- (1) Harus dilapisi penuh dengan bahan tahan api.
  - (2) Harus memiliki sistem pendeteksi api atau asap jenis yang disetujui untuk memberikan peringatan pada tempat duduk pilot atau teknisi terbang.
  - (3) Harus memiliki peralatan untuk menutup ventilasi aliran udara pada atau menuju ruangan dan kendali peralatan tersebut harus dapat diakses oleh awak kokpit dalam ruang kru.
  - (4) Harus memiliki peralatan untuk mencegah jumlah asap yang berbahaya, api, atau gas berbahaya masuk kedalam ruang awak kokpit.
  - (5) Pintu darurat kru yang dipersyaratkan harus dapat diakses dalam semua kondisi muatan kargo.

#### **121.223 Bukti Kesesuaian dengan Seksi 121.221**

Kesesuaian dengan ketentuan dalam seksi 121.221 yang mengacu pada aksesibilitas ruangan, masuknya sejumlah asap yang berbahaya atau zat pemadam ke dalam ruangan yang ditempati oleh kru atau penumpang, dan hilangnya zat pemadam dalam ruangan kelas "C" harus ditunjukkan dalam tes penerbangan. Dalam tes ini harus ditunjukkan bahwa tidak ada gangguan operasi oleh pendeteksi api atau asap dalam ruangan lain dalam pesawat yang akan terjadi sebagai akibat dari api yang terkandung dalam satu ruangan, baik pada saat dipadamkan, atau setelahnya, kecuali sistem pemadam tersebut membanjiri ruangan tersebut secara bersama-sama.

#### **121.225 Cairan Pemecah Es Baling-baling**

Jika cairan yang dapat terbakar digunakan untuk pemecah es baling-baling, pemegang sertifikat tersebut harus memenuhi seksi 121.255.

### **121.227 Pengaturan Pemberian Tekanan Silang**

- (a) Saluran pemberian tekanan silang tidak boleh melewati bagian pesawat yang digunakan untuk membawa orang atau kargo kecuali:
  - (1) Terdapat peralatan untuk mengizinkan awak pesawat untuk menutup persediaan bahan bakar menuju saluran ini; atau
  - (2) Saluran tersebut tertutup dalam bahan bakar dan penutup yang anti uap yang diventilasikan dan disalurkan pada eksterior pesawat.

Namun, penutupan tersebut tidak perlu digunakan jika saluran tersebut tidak mencakup *fitting* pada atau dalam area personel atau kargo dan dialirkan atau dilindungi dengan tepat untuk mencegah kerusakan yang tidak disengaja.

- (b) Saluran yang dapat diisolasi dari sisa sistem bahan bakar dengan katup pada tiap ujung harus mencakup ketentuan untuk melepaskan tekanan berlebih yang dapat dihasilkan dari terbukanya saluran yang terisolasi pada suhu tinggi.

### **121.229 Lokasi Tangki Bahan Bakar**

- (a) Tangki bahan bakar harus ditempatkan sesuai dengan seksi 121.255.
- (b) Tidak ada bagian kulit badan mesin yang terdapat tepat di belakang saluran keluar udara utama dari ruang mesin yang dapat digunakan sebagai dinding tangki keseluruhan.
- (c) Tangki bahan bakar harus diisolasi dari ruang personil dengan peralatan penutup yang anti bahan bakar dan uap.

### **121.231 Saluran dan Fittings Sistem Bahan Bakar**

- (a) Saluran bahan bakar harus dipasang dan didukung untuk mencegah getaran berlebih dan untuk menahan beban akibat tekanan bahan bakar dan kondisi percepatan penerbangan.
- (b) Saluran yang disambungkan dengan komponen pesawat dimana terdapat gerak relative harus mencakup ketentuan kelenturan.
- (c) Sambungan lentur dalam saluran yang dapat terkena tekanan dan terkena beban sumbu harus menggunakan selang lentur yang dirakit selain dari sambungan jepit selang.
- (d) Selang lentur haruslah jenis yang dapat diterima atau dibuktikan sesuai untuk penerapan tersebut.

### **121.233 Saluran dan *Fittings* Bahan bakar dalam Zona Api yang Ditentukan**

Saluran dan *fittings* bahan bakar dalam tiap zona api yang ditentukan harus memenuhi seksi 121.259.

### **121.235 Katup Bahan Bakar**

Tiap katup bahan bakar harus:

- (a) Memenuhi seksi 121.257;
- (b) Memenuhi penghentian positif atau ketentuan indeks pada posisi "on" dan "off"; dan
- (c) Disokong sehingga beban yang dihasilkan dari operasinya tau dari kondisi percepatan penerbangan tidak dikirimkan ke saluran yang tersambung dengan katup tersebut.

### **121.237 Saluran dan *Fittings* Oli dalam Zona Api yang Ditentukan**

Saluran dan *fittings* oli dalam tiap zona api yang ditentukan harus memenuhi seksi 121.259.

### **121.239 Katup Oli**

(a) Tiap katup oli harus:

- (1) Memenuhi seksi 121.257;
- (2) Memiliki penghentian positif atau ketentuan indeks yang sesuai pada posisi "on" dan "off"; dan
- (3) Disokong sehingga beban yang dihasilkan dari operasinya atau dari kondisi percepatan penerbangan tidak dikirimkan ke saluran yang terpasang pada katup tersebut.

(b) Penutupan alat penutup oli harus tidak mencegah pemutaran baling-baling, kecuali ketentuan keselamatan yang setara dimasukkan.

### **121.241 Saluran Sistem Oli**

Saluran yang dapat diakses yang mencakup baik peralatan manual atau otomatis untuk pengunci positif pada posisi tertutup, harus diberikan untuk menjaga keselamatan penyaluran seluruh sistem oli.

### **121.243 Saluran Pernafasan Mesin**

- (a) Saluran pernafasan oli harus diatur sedemikian rupa sehingga uap air yang terkandung yang dapat beku dan menghalangi saluran tidak terakumulasi pada suatu titik.
- (b) Pernafasan mesin harus melepaskan pada lokasi yang tidak menimbulkan bahaya kebakaran pada saat terjadi pembusaan dan sehingga oli yang dikeluarkan dari saluran tidak mengenai kaca jendela pilot.

- (c) Pernafasan mesin tidak boleh melepaskan ke dalam sistem induksi udara mesin.

### **121.245 Firewalls**

Tiap mesin, unit tenaga tambahan, pemanas pembakaran bahan bakar, atau peralatan pembakaran lain yang dimaksudkan untuk operasi dalam penerbangan harus diisolasi dari seluruh pesawat dengan peralatan *firewall* atau penahan, atau dengan peralatan yang setara lainnya.

### **121.247 Konstruksi Firewall**

Tiap *firewall* dan penahan harus:

- (a) Dibuat sedemikian rupa sehingga tidak ada udara yang berbahaya, cairan, atau uap yang dapat lewat dari ruang mesin menuju bagian lain pesawat.
- (b) Melindungi semua bukaan pada *firewall* atau penahan dengan *grommet*, *bushings*, atau *firewall fittings*;
- (c) Dibuat dari bahan yang tahan api; dan
- (d) Dilindungi terhadap karat.

### **121.249 Penutup Mesin**

- (a) Penutup mesin harus dibuat dan disokong sedemikian rupa untuk menahan getaran inersia, dan beban udara yang biasanya terjadi.
- (b) Ketentuan harus diberikan untuk mengizinkan penyaluran yang cepat dan penuh tutup mesin dalam sikap darat dan terbang normal. Saluran tidak boleh melepaskan pada lokasi yang mengandung bahaya kebakaran. Bagian tutup mesin yang terkena suhu tinggi karena dekat dengan bagian sistem pembuangan atau karena tabrakan gas buang harus dibuat dari bahan berbahaya. Kecuali jika disebutkan dalam peraturan ini semua bagian lain dari penutup mesin harus dinuat dari bahan yang setidaknya tahan api.

### **121.251 Diafragma Bagian Aksesoris Mesin**

Kecuali jika perlindungan yang setara dapat ditunjukkan oleh alat lain, diafragma yang memenuhi seksi 121.247 harus diberikan pada mesin berpendingin udara untuk mengisolasi bagian tenaga mesin dan semua bagian sistem pembuangan dari ruangan aksesoris mesin.

### **121.253 Perlindungan Api Pusat Pembangkit**

- (a) Zona Api yang ditentukan harus dilindungi dari kebakaran dengan kesesuaian dengan seksi 121.255 sampai 121.261.
- (b) Zona api yang ditunjukkan adalah:
  - (1) Bagian aksesoris mesin;



- (2) Instalasi dimana tidak diberikan isolasi antara mesin dan ruang aksesoris; dan
- (3) Area yang mengandung unit tenaga tambahan, pemanas pembakaran bahan bakar, dan peralatan pembakaran lain.

#### **121.255 Cairan yang mudah Terbakar**

- (a) Tidak ada tangki atau tempat penyimpanan yang merupakan bagian dari sistem yang mengandung cairan mudah terbakar yang ditempatkan dalam zona api yang ditentukan, kecuali dimana cairan tersebut terkandung, desain sistem tersebut, bahan-bahan yang digunakan dalam tangki, alat penutup, dan sambungan, saluran, dan kendali memberikan keselamatan yang setara.
- (b) Setidaknya satu setengan inchi ruang udara yang bersih diberikan antara tangki atau tempat penyimpanan tersebut dan *firewall* atau penahan yang mengisolasi zona api yang ditentukan.

#### **121.257 Peralatan Penutup**

- (a) Tiap mesin harus memiliki peralatan untuk menutup atau mencegah bahan bakar yang berbahaya, oli, pemecah es, dan cairan mudah terbakar lainnya mengalir ke dalam, di dalam, atau melalui zona api yang ditentukan. Namun, peralatan tidak perlu diberikan untuk menutup aliran dalam saluran yang merupakan bagian dari mesin.
- (b) Peralatan penutup harus memberikan urutan operasi darurat yang sesuai dengan operasi darurat peralatan lain, seperti pemutar baling-baling, untuk memudahkan kendali api yang cepat dan efektif.
- (c) Peralatan penutup harus ditempatkan di luar zona api yang ditentukan, kecuali keselamatan yang setara diberikan, dan harus ditunjukkan bahwa tidak ada cairan mudah terbakar yang berbahaya akan mengalir ke dalam zona api yang ditentukan setelah penutupan.
- (d) Ketentuan yang tepat harus diberikan untuk menjaga terhadap operasi yang mengganggu alat penutup dan untuk memungkinkan kru untuk membuka kembali peralatan penutup setelah ditutup.

#### **121.259 Saluran dan *Fittings***

- (a) Tiap saluran, dan *fittings*nya, yang ditempatkan dalam zona api yang ditentukan, jika membawa cairan mudah terbakar atau gas dalam tekanan, atau dipasang langsung pada mesin, atau terkena gerak relative antara ruangan (kecuali saluran dan *fittings* yang membentuk bagian mesin yang menyeluruh), harus fleksibel dan tahan api dengan ujung yang tahan api, buatan pabrik, dapat dilepaskan, atau tahan api yang disetujui lainnya.
- (b) Saluran dan *fittings* yang tidak terkena tekanan atau gerak relative antar komponen harus dari bahan yang tahan api.

### **121.261 Saluran Ventilasi dan Pembuangan**

Semua saluran ventilasi dan pembuangan dan *fitting* nya, yang ditempatkan dalam zona api yang ditentukan harus, jika membawa cairan atau gas mudah terbakar, memenuhi seksi 121.259, jika Dirjen Hubud menyatakan bahwa pecahan atau kerusakan saluran ventilasi atau pembuangan dapat berakibat dalam bahaya kebakaran.

### **121.263 Sistem Pemadam Api**

- (a) Kecuali jika pemegang sertifikat menunjukkan bahwa perlindungan yang setara terhadap kerusakan pesawat ketika kebakaran diberikan oleh penggunaan bahan tahan api pada badan pesawat atau komponen lain yang akan terkena panas, sistem pemadaman api tersebut harus diberikan untuk bekerja pada semua zona api yang ditentukan.
- (b) Bahan-bahan dalam sistem pemadaman api tidak boleh bereaksi secara kimia terhadap zat pemadam sehingga menjadi berbahaya.

### **121.265 Zat Pemadaman Api**

Hanya metil bromida, karbon dioksida, atau zat lain yang telah ditunjukkan memberikan tindakan pemadaman yang setara dapat digunakan sebagai zat pemadam api. Jika metilbromida atau zat pemadam beracun lain digunakan, ketentuan harus dibuat untuk mencegah konsentrasi cairan atau uap bahaya masuk kedalam ruangan personil karena bocor saat operasi pesawat normal atau karena pelepasan pemadam api di darat atau saat terbang ketika ada kerusakan pada sistem pemadaman. Jika sistem metilbromida digunakan, penampungnya harus diisi dengan zat kering dan disegel oleh pembuat pemadam api atau orang lain yang menggunakan peralatan pengisi ulang. Jika karbondioksida digunakan, harus memungkinkan untuk melepas gas yang cukup ke dalam ruang personil untuk membuar bahaya mati lemas penumpang.

### **121.267 Pembebasan Tekanan Penampung Zat Pemadam**

Penampung zat pemadam harus diberikan dengan pembebasan tekanan untuk mencegah meledaknya penampung karena tekanan internal yang berlebih. Saluran pelepasan dari sambungan pelepas harus memutuskan sisi luar pesawat pada tempat yang nyaman untuk inspeksi di darat. Sebuah indikator harus diberikan pada ujung pelepasan saluran untuk memberikan indikasi visual ketika penampung tersebut dilepaskan.

### **121.269 Suhu Ruangan Penampung Zat Pemadam**

Peringatan harus diambil untuk menjamin bahwa penampung zat pemadam dipasang pada tempat dimana suhu yang rasional dapat dijaga untuk efektifitas penggunaan sistem pemadam.

### **121.271 Bahan-bahan Sistem Pemadam Api**

- (a) Selin yang diberikan dalam paragraf (b) seksi ini, tiap komponen sistem pemadam api yang ada dalam zona api yang ditentukan harus dibuat dari bahan yang tahan api.
- (b) Sambungan yang terkena gerak relative antar komponen pesawat harus dibuat dari bahan yang fleksibel yang setidaknya tahan api dan ditempatkan sedemikian untuk meminimalkan kemungkinan kegagalan.

### **121.273 Sistem Pendeteksi Api**

Detector api yang bekerja cukup cepat harus diberikan dalam tiap zona api yang ditentukan untuk mendapatkan deteksi api yang mungkin terjadi dalam zona tersebut.

### **121.275 Detektor Api**

Detektor api harus dibuat dan dipasang dengan cara yang menjamin kemampuannya untuk menahan, tanpa kegagalan, semua getaran, inersia, dan beban lain yang biasanya dialaminya. Detector api harus tidak dipengaruhi uap, oli, air, atau cairan lain yang mungkin ada.

### **121.277 Perlindungan Komponen Pesawat Lainnya terhadap Api**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini, semua permukaan belakang badan pesawat pada area satu diameter badan pesawat pada kedua sisi garis tengah badan pesawat harus dibuat dari bahan yang setidaknya tahan api.
- (b) Paragraf (a) seksi ini tidak berlaku pada permukaan ekor yang membentang antara badan pesawat kecuali konfigurasi dimensi pesawat sedemikian sehingga permukaan ekor dapat dipengaruhi oleh panas, api, atau percikan yang muncul dari zona api yang ditentukan atau dari ruang mesin badan pesawat.

### **121.279 Kendali Putaran Mesin**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini, tiap pesawat harus memiliki peralatan masing-masing yang menghentikan dan menyalakan putaran mesin dalam penerbangan.
- (b) Pada instalasi mesin turbin, peralatan penghenti putaran perlu diberikan hanya jika Dirjen Hubud menyatakan bahwa putaran tersebut dapat membahayakan keselamatan pesawat tersebut.

### **121.281 Independensi Sistem Bahan bakar**

- (a) Siap sistem bahan bakar pesawat harus diatur sehingga kegagalan suatu komponen tidak menghasilkan kehilangan tenaga yang tidak dapat diatasi lebih dari satu mesin.
- (b) Tangki bahan bakar terpisah tidak perlu diberikan untuk tiap mesin jika pemegang sertifikat menunjukkan bahwa sistem bahan bakar mencakup fungsi yang memberikan keselamatan yang setara.

### **121.283 Pencegahan Es Sistem Induksi**

Peralatan untuk mencegah ketidakberfungsian tiap mesin karena akumulasi es pada sistem induksi udara mesin harus diberikan untuk tiap pesawat.

### **121.285 [Dicadangkan]**

### **121.287 Pengangkutan Kargo dalam Ruang Kargo**

Jika kargo dibawa dalam ruang kargo yang dirancang untuk memerlukan masukan fisik awak pesawat untuk menghilangkan api yang mungkin terjadi dalam penerbangan,, kargo tersebut harus dimuat sedemikian rupa sehingga membuat awak pesawat dapat menjangkau semua bagian ruangan dengan efektif dengan membawa pemadam api tangan.

### **121.289 Roda Pendaratan: Peralatan Peringatan Suara**

- (a) Kecuali untuk pesawat yang memenuhi persyaratan PKPS seksi 25.729 tiap pesawat harus memiliki alat peringatan suara roda pendaratan yang terus berfungsi dalam kondisi berikut:
  - (1) Untuk pesawat dengan posisi *flap* sayap pendekatan yang ditentukan, ketika *flap* sayap tersebut dikeluarkan melebihi posisi konfigurasi menanjak pendekatan maksimum yang disertifikasi dalam Panduan Penerbangan Pesawat dan roda pendaratan tidak dikeluarkan penuh dan dikunci.
  - (2) Untuk pesawat tanp posisi *flap* sayap menanjak pendekatan, ketika *flap* sayap dikeluarkan melebihi posisi dimana pengeluaran roda pendaratan biasanya dilakukan dan roda pendaratan tersebut tidak dikeluarkan penuh dan dikunci.
- (b) Sistem peringatan yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini:
  - (1) Tidak boleh memiliki penutup manual;
  - (2) Harus sebagai tambahan pada alat yang diaktuasikan throttle yang dipasang sesuai persyaratan kelaikan udara sertifikasi jenis; dan
  - (3) Dapat menggunakan bagian sistem yang diaktuasikan throttle termasuk peralatan peringatan suara.

- (c) Unit sensor posisi *flap* dapat dipasang pada tempat yang sesuai pada pesawat.

### **121.291 Demonstrasi Prosedur Evakuasi Darurat**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraf (a)(1) seksi ini, tiap pemegang sertifikat harus melakukan demonstrasi prosedur evakuasi darurat actual sesuai dengan paragraf (a) tambahan A bagian ini untuk menunjukkan bahwa tiap jenis dan model pesawat dengan kapasitas tempat duduk lebih dari 44 penumpang yang akan digunakan dalam operasi pengangkutan penumpang yang membuat evakuasi kapasitas penuh, termasuk awak pesawat, dalam 90 detik atau kurang:
- (1) Demonstrasi actual tidak perlu dilakukan jika jenis dan model pesawat tersebut telah ditunjukkan sesuai dengan PKPS 25.803 dalam sertifikasi jenis awal.
  - (2) Demonstrasi actual yang dilakukan harus sesuai dengan paragraf (a) tambahan A bagian ini atau dengan PKPS 25.803.
- (b) Tiap pemegang sertifikat yang melakukan operasi dengan pesawat dengan kapasitas tempat duduk lebih dari 44 penumpang harus melakukan demonstrasi sebagian prosedur evakuasi darurat sesuai dengan paragraf (c) seksi ini pada:
- (1) Pengenalan awal jenis dan model pesawat kepada operasi pengangkutan penumpang, jika pemegang sertifikat tidak melakukan demonstrasi actual dalam paragraf (a) seksi ini;
  - (2) Perubahan nomor, lokasi, atau tugas atau prosedur evakuasi darurat pramugari yang dipersyaratkan oleh seksi 121.391; atau
  - (3) Perubahan nomor, lokasi, jenis pintu darurat, atau jenis mekanisme pembukaan pintu darurat yang tersedia untuk evakuasi.
- (c) Dalam melakukan demonstrasi sebagian yang dipersyaratkan oleh paragraf (b) seksi ini, tiap pemegang sertifikat harus:
- (1) Menunjukkan efektifitas pelatihan dan prosedur evakuasi dan pelatihan darurat awak pesawat dengan melakukan demonstrasi, tidak memerlukan penumpang dan diawasi oleh Dirjen Hubud, dimana pramugari untuk jenis dan model pesawat tersebut, menggunakan prosedur operasi jalur operator, membuka 50 persen pintu darurat setinggi lantai yang dipersyaratkan dan 50 persen pintu darurat tidak setinggi lantai yang dipersyaratkan yang pembukaannya oleh pramugari ditentukan sebagai tugas evakuasi darurat dalam seksi 121.397, dan menggunakan 50 persen peluncur keluar. Pintu keluar dan peluncur akan dipilih oleh Dirjen Hubud dan harus siap digunakan dalam 15 detik;
  - (2) Ajukan dan dapatkan persetujuan dari Dirjen Hubud sebelum melakukan demonstrasi tersebut;
  - (3) Gunakan pramugari dalam demonstrasi ini yang telah dipilih secara acak oleh Dirjen Hubud, telah menyelesaikan program pelatihan

- pemegang sertifikat yang disetujui Ditjen Hubud untuk jenis dan model pesawat, dan lulus ujian praktek dan tulis pada peralatan dan prosedur darurat, dan
- (4) Ajukan dan dapatkan persetujuan Dirjen Hubud sebelum melakukan operasi dengan jenis dan model pesawat.
- (d) Tiap pemegang sertifikat yang beroperasi atau mengajukan untuk mengoperasikan satu atau lebih pesawat darat dalam operasi di atas perairan luas, atau dipersyaratkan memiliki peralatan tertentu dalam seksi 121.339, harus menunjukkan, dengan pendaratan di atas air yang disimulasikan yang dilakukan sesuai dengan paragraf (b) tambahan A bagian ini, yang memiliki kemampuan untuk melakukan prosedur pendaratan di atas air dengan efisien.
- (e) Untuk jenis dan model pesawat dimana simulasi pendaratan di atas air yang disebutkan dalam paragraf (d) telah ditunjukkan oleh pemegang sertifikat bagian 121, persyaratan paragraf (b)(2), (b)(4), dan (b)(5) tambahan A bagian ini diselesaikan jika tiap rakit penolong dipindahkan dari penyimpanan, satu rakit penolong diluncurkan dan dikembangkan (atau satu rakit penolong luncur dikembangkan) dan awak pesawat yang ditugaskan pada rakit penolong yang dikembangkan dan menjelaskan penggunaan tiap perlengkapan darurat yang dipersyaratkan. Rakit penolong tersebut atau rakit penolong luncur yang akan dikembangkan akan dipilih oleh Dirjen Hubud.

**121.293 [Dicadangkan]**

## **SUBPART K – PERSYARATAN INSTRUMEN DAN PERLENGKAPAN**

### **121.301 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan persyaratan instrumen dan perlengkapan bagi semua pemegang sertifikat.

### **121.303 Instrumen dan Perlengkapan Pesawat**

- (a) Kecuali jika disebutkan, persyaratan instrumen dan perlengkapan subbagian ini berlaku bagi semua operasi dalam bagian ini.
- (b) Instrumen dan perlengkapan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.305 sampai 121.359 harus disetujui dan dipasang sesuai dengan persyaratan kelaikan udara yang berlaku.
- (c) Tiap indikator kecepatan udara harus dikalibrasi dalam knot, dan tiap batasan kecepatan udara dan hal yang terkait dengan informasi dalam Panduan Penerbangan Pesawat dan plakat terkait harus dinyatakan dalam knot.
- (d) Selain yang ditentukan dalam seksi 121.627(b) dan 121.628, tidak seorangpun dapat menerbangkan pesawat kecuali instrumen dan perlengkapan berikut dalam kondisi dapat beroperasi:
  - (1) Instrumen dan perlengkapan yang dipersyaratkan untuk memenuhi persyaratan kelaikan udara dimana pesawat disertifikasi jenis dan sesuai dengan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.213 sampai 121.283 dan 121.289.
  - (2) Instrumen dan perlengkapan yang disebutkan dalam seksi 121.305 sampai 121.321 dan 121.359 bagi semua operasi, dan instrumen dan perlengkapan yang disebutkan dalam seksi 121.323 sampai 121.351 bagi jenis operasi yang diindikasikan, dimana hal-hal ini tidak dipersyaratkan oleh paragraf (d)1) seksi ini.
  - (3) Setelah 31 Desember 1997 instrumen dan perlengkapan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.360, kecuali dipersyaratkan sebelumnya:
    - (i) Dalam sebuah rencana yang dikeluarkan kepada pemegang sertifikat oleh Dirjen Hubud untuk mendapatkan informasi pada reliabilitas sistem; atau
    - (ii) Dalam spesifikasi operasi pemegang sertifikat.

### **121.305 Perlengkapan Terbang dan Navigasi**

Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat kecuali dilengkapi dengan instrumen dan perlengkapan terbang dan navigasi berikut:

- (a) Sistem indikasi kecepatan udara dengan tabung pitot yang dipanaskan atau peralatan yang setara untuk mencegah ketidakberfungsian akibat pembentukan es.
- (b) Pengukur ketinggian yang sensitif.
- (c) Jam tangan (*sweep-second*) atau peralatan serupa yang disetujui.
- (d) Indikator suhu udara bebas.
- (e) Indikator (*pitch* dan *bank*) giroskopis horison buatan.
- (f) Indikator kecepatan belok giroskopis yang digabung dengan indikator selip integral (indikator *pitch* dan *bank*) kecuali hanya indikator selip dipersyaratkan ketika sistem instrument sikap yang dapat digunakan melalui sikap terbang dengan (*pitch* dan *roll*) dipasang sesuai dengan paragraf (j) seksi ini.
- (g) Indikator arah giroskopis (*gyro* arah atau yang setara).
- (h) Kompas magnetis.
- (i) Indikator kecepatan vertical (indikator kecepatan menanjak)
- (j) Pada tiap pesawat yang bertenaga (*turbojet* dan *turbo propeller*) dua indikator (*bank* dan *pitch* giroskopis) horison buatan untuk digunakan pada tempat pilot. Sebagai tambahan, untuk pesawat bertenaga (*turbo jet*) instrument ketiga serupa yang memenuhi ketentuan dalam paragraf (k) seksi ini.
- (k) Jika dipersyaratkan oleh paragraf (j) seksi ini, indikator *bank* dan *pitch* giroskopis ketiga (horison buatan) yang:
  - (1) Diberi tenaga dari sumber sistem pembangkit listrik yang independen;
  - (2) Terus beroperasi secara reliable selama 30 menit setelah kegagalan total sistem pembangkit listrik;
  - (3) Beroperasi secara independen pada sistem penunjuk sikap lainnya;
  - (4) Beroperasi tanpa pemilihan setelah kegagalan total sistem pembangkit listrik;
  - (5) Ditempatkan pada panel instrument pada posisi yang dapat diterima oleh Dirjen Hubud yang akan membuatnya jelas terlihat dan dapat digunakan oleh tiap pilot pada tempat kerjanya; dan
  - (6) Mendapat pencahayaan yang tepat selama semua proses operasi.



## 121.307 Instrument-instrumen Mesin

Kecuali jika Dirjen Hubud mengizinkan atau mempersyaratkan instrumentasi berbeda untuk pesawat yang bertenaga mesin turbin untuk memberikan keselamatan yang sama, tidak seorangpun dapat melaksanakan operasi dalam bagian ini tanpa instrument mesin berikut ini:

- (a) Indikator suhu udara karburator untuk tiap mesin.
- (b) Indikator suhu kepala silinder untuk tiap mesin berpendingin udara.
- (c) Indikator tekanan bahan bakar untuk tiap mesin.
- (d) Alat pengukur arus bahan bakar atau indikator campuran bahan bakar untuk tiap mesin yang tidak dilengkapi dengan pengendali campuran ketinggian otomatis.
- (e) Peralatan untuk menunjukkan kuantitas bahan bakar pada tiap tangki bahan bakar yang akan digunakan.
- (f) Indikator tekanan manifold untuk tiap mesin.
- (g) Indikator tekanan oli untuk tiap mesin.
- (h) Indikator kuantitas oli untuk tiap tangki oli jika penyedia cadangan oli transfer atau terpisah digunakan.
- (i) Oli pada indikator suhu untuk tiap mesin
- (j) Takometer untuk tiap mesin.
- (k) Alat pemanas tekanan bahan bakar independen untuk tiap mesin atau alat pemanas utama untuk semua mesin dengan peralatan untuk mengisolasi sirkuit pemanas individu dari alat pemanas utama.
- (l) Peralatan untuk tiap baling-baling yang dapat berputar balik, untuk mengindikasikan kepada pilot ketika baling-baling pada *pitch* terbalik yang sesuai dengan hal berikut:
  - (1) Peralatan tersebut dapat diaktuasikan pada semua titik pada siklus balik antara posisi stop *pitch* rendah normal dan *pitch* terbalik penuh, tapi tidak dapat memberikan indikasi pada atau di atas posisi stop *pitch* rendah normal.
  - (2) Sumber indikasi tersebut harus diaktuasikan oleh sudut bilah baling-baling atau secara langsung meresponnya.

### **121.308 Perlindungan Kebakaran Lavatori**

- (a) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat pengangkut penumpang kecuali tiap lavatori pada pesawat tersebut dilengkapi dengan sistem pendeteksi asap atau yang setara yang memberikan lampu peringatan pada kokpit atau memberikan lampu peringatan atau peringatan suara pada kabin penumpang yang akan siap dideteksi oleh pramugari, dengan mempertimbangkan posisi pramugari di sepanjang ruang penumpang selama bermacam fase penerbangan.
- (b) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat yang mengangkut penumpang kecuali tiap lavatory dalam pesawat tersebut dilengkapi dengan pemadam api (*built-in*) untuk tiap wadah untuk handuk, kertas, atau sampah yang dapat dibuang yang terdapat di dalam lavatory.

### **121.309 Perlengkapan Darurat**

- (a) Umum: tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat kecuali dilengkapi dengan perlengkapan darurat yang terdapat dalam seksi ini dan seksi 121.310.
- (b) Tiap perlengkapan darurat dan peralatan mengambang yang terdapat dalam seksi ini dan seksi 121.310, 121.339, dan 121.340
  - (1) Harus diinspeksi secara rutin sesuai dengan periode inspeksi yang ditentukan dalam spesifikasi operasi untuk menjamin kondisinya untuk kelangsungan pelayanan dan kesiapan untuk melaksanakan tujuan-tujuan darurat yang dimaksudkan;
  - (2) Harus siap di akses oleh kru dan, untuk perlengkapan yang ditempatkan dalam ruang penumpang, oleh penumpang;
  - (3) Harus diidentifikasi dengan jelas dan ditandai untuk mengindikasikan metode operasinya; dan
  - (4) Jika dibawa dalam ruangan atau kontainer, harus dibawa dalam ruangan atau container yang ditandai sesuai isinya dan ruangan atau container, atau benda tersebut, harus ditandai sesuai dengan tanggal inspeksi terakhir.
- (c) Pemadam api tangan untuk kru, penumpang, kargo, dan ruang dapur. Pemadam penumpang jenis yang disetujui harus disediakan bagi kru, penumpang, kargo, dan ruang dapur sesuai dengan hal berikut
  - (1) Jenis dan jumlah zat pemadam harus sesuai dengan jenis api yang akan muncul dalam ruangan dimana pemadam tersebut akan digunakan dan, untuk ruang penumpang, harus dirancang untuk meminimalkan bahaya konsentrasi gas beracun.

- (2) Rung kargo. Setidaknya satu pemadam api tangan harus ditempatkan dengan nyaman untuk tiap ruang kargo kelas E yang dapat diakses oleh awak pesawat selama penerbangan.
- (3) Ruang dapur. Setidaknya satu pemadam api tangan harus diletakkan secara nyaman untuk digunakan dalam tiap dapur, sebagai tambahan dari pemadam api yang dalam ruang penumpang, kargo atau ruang kru.
- (4) Ruang awak kokpit. Setidaknya satu pemadam api tangan harus ditempatkan dengan nyaman pada kokpit untuk digunakan awak kokpit.
- (5) Ruang penumpang. Pemadam api tangan untuk digunakan dalam ruang penumpang harus ditempatkan dengan nyaman dan, jika diperlukan dua atau lebih didistribusikan dengan sama sepanjang tiap ruangan. Pemadam api tangan harus disediakan dalam ruang penumpang sebagai berikut:
  - (i) Untuk pesawat yang memiliki tempat duduk penumpang yang dapat menampung lebih dari 6 tapi kurang dari 31 penumpang, setidaknya satu.
  - (ii) Untuk pesawat yang memiliki tempat duduk penumpang yang dapat menampung lebih dari 30 tapi kurang dari 61 penumpang, setidaknya dua.
  - (iii) Untuk pesawat yang memiliki tempat duduk yang dapat menampung lebih dari 60 penumpang, harus ada setidaknya sejumlah alat pemadam api tangan berikut:

<b>Jumlah minimum pemadam api tangan</b>	
<b>Akomodasi tempat duduk penumpang:</b>	
61 sampai 200	3
201 sampai 300	4
301 sampai 400	5
401 sampai 500	6
501 sampai 600	7
601 atau lebih	8

- (6) Terlepas dari persyaratan pendistribusian yang seragam dari pemadam api tangan yang disebutkan dalam paragraf (c)(5) seksi ini, untuk kasus dimana dapur ditempatkan dalam ruang penumpang, setidaknya satu pemadam api tangan harus ditempatkan dan mudah dijangkau untuk digunakan dalam dapur tersebut.
- (7) Setidaknya dua pemadam api tangan yang dipersyaratkan untuk dipasang dalam pesawat pengangkut penumpang harus mengandung Halon 1211 (*bromochlorofluoromethane*) atau setara sebagai zat pemadam. Setidaknya satu pemadam api tangan dalam ruang penumpang harus mengandung Halon 1211 atau yang setara.

(d) Perlengkapan pertolongan pertama dan medis darurat

Untuk penanganan cedera atau darurat medis yang dapat terjadi dalam jam terbang atau kecelakaan kecil tiap pesawat yang memiliki konfigurasi 10 tempat duduk penumpang atau lebih baik angkutan udara berjadual atau sewa harus memiliki perlengkapan berikut yang memenuhi spesifikasi dan persyaratan yang diterima oleh Dirjen Hubud.

- (1) Alat bantu pertolongan pertama dengan setidaknya kandungan berikut;

Kandungan alat bantu pertolongan pertama	Jumlah
Penekan perban berperekat, 1-inchi	16
Kain penyeka antiseptik	20
<i>Inhalants</i> amonia	10
Penekan perban, 4-inchi	8
Penekan perban segitiga, 40-inchi	5
Belat lengan, yang tidak dapat dikembangkan	1
Belat kaki, yang tidak dapat dikembangkan	1
Perbang gulung, 4-inchi	4
Pita berperekat, gulungan standar 1-inchi	2
Gunting perban	1
Sarung tangan karet pelindung atau sarung tangan anti air yang setara	1 pasang
Senyawa untuk luka bakar, 1/8 ons atau obat luka bakar lain yang setara	6

- (2) Dalam pesawat yang memerlukan pramugari, alat bantu medis darurat yang mengandung persediaan medis berikut.

Kandungan alat bantu medis darurat	Jumlah
<i>Sphygmomanometer</i>	1
Stetoskop	1
<i>Airways, oropharyngeal</i> (3 ukuran)	3
Penyemprot (untuk obat-obatan)	4
Jarum (untuk obat-obatan)	6
50% suntikan <i>dextrose</i> , 50cc	1

<i>Epinephrine</i> 1: 1000 <i>single ample</i> atau yang setara	2
Suntikan <i>Diphenhydramine HCl</i> , <i>single dose ample</i> atau yang setara	2
Tablet Nitroglycerin	10
Instruksi dasar tentang penggunaan obat-obatan dalam kotak obat	1

- (e) Kampak pemecah. Tiap pesawat harus dilengkapi dengan sebuah kampak pemecah.
- (f) Megaphone. Tiap pesawat yang mengangkut penumpang harus memiliki sebuah atau beberapa megaphone bertenaga batere yang siap diakses oleh awak pesawat yang ditugaskan untuk mengarahkan evakuasi darurat, yang dipasang sebagai berikut:
- (1) Satu megaphone pada tiap pesawat dengan kapasitas tempat duduk lebih dari 60 dan kurang dari 100 penumpang, pada tempat yang paling belakang pada kabin penumpang yang akan mudah diakses dari tempat duduk pramugari normal. Namun, Dirjen Hubud dapat memberikan pengecualian dari persyaratan dalam subparagraf ini jika menemukan lokasi lain yang lebih berguna untuk evakuasi orang dalam kondisi darurat.
  - (2) Dua megaphone dalam kabin penumpang pada tiap pesawat dengan kapasitas tempat duduk lebih dari 99 penumpang, satu dipasang pada ujung depan dan lainnya pada lokasi paling belakang yang mudah diakses dari tempat duduk pramugari normal.

### 121.310 Perlengkapan Darurat Tambahan

**Tiap penandaan pintu darurat penumpang dan tiap penempatan tanda harus memenuhi persyaratan dimana pesawat tersebut disertifikasi jenis dalam PKPS 25.**

- (a) Peralatan untuk evakuasi darurat. Tiap pintu darurat pesawat pengangkut penumpang (selain dari di atas sayap) yang lebih dari 6 kaki dari darat saat pesawat di darat dengan roda pendaratan terbuka, harus memiliki peralatan yang disetujui untuk membantu penumpang turun ke darat. Alat bantu untuk pintu darurat setinggi lantai harus memenuhi persyaratan dimana pesawat tersebut disertifikasi jenis. Alat bantu yang mengembang otomatis harus diaktifkan saat berjalan, lepas landas, dan mendarat. Namun, jika Dirjen Hubud menyatakan bahwa perancangan pintu keluar tersebut tidak sesuai, dia dapat memberikan penyimpangan dari persyaratan pengembangan otomatis jika alat bantu tersebut mengembang otomatis saat penggunaan dan, untuk pintu darurat yang dipersyaratkan, jika demonstrasi evakuasi darurat dilakukan sesuai dengan seksi 121.291(a).

(b) Penandaan interior pintu darurat. Hal berikut harus dipenuhi untuk tiap pesawat pengangkut penumpang:

(1) Tiap pintu darurat penumpang, peralatan untuk aksesnya, dan peralatan pembukanya harus ditandai dengan jelas. Identitas dan lokasi tiap pintu darurat penumpang harus dikenali dari kejauhan yang setara dengan lebar kabin. Lokasi tiap pintu darurat penumpang harus diindikasikan dengan tanda yang terlihat oleh penumpang yang mendekati di sepanjang lorong penumpang utama. Harus ada tanda pelokasian:

(i) Di atas lorong dekat tiap pintu darurat penumpang di atas sayap, atau pada lokasi atap lain jika lebih praktis karena ruang atas yang rendah;

(ii) Di sebelah tiap pintu darurat penumpang setinggi lantai, kecuali dimana satu tanda mewakili dua pintu keluar jika keduanya dapat dilihat dari tanda tersebut; dan

(iii) Pada tiap penyekat atau pemisah yang memberikan pandangan depan dan belakang di sepanjang kabin penumpang, untuk mengindikasikan pintu darurat disekitar dan yang dihalanginya, kecuali jika tidak memungkinkan tanda tersebut dapat diletakkan pada tempat lain yang sesuai.

(2) Tiap penandaan pintu darurat penumpang dan tiap tanda pelokasian harus memenuhi persyaratan dimana pesawat tersebut disertifikasi jenis. Pada pesawat yang disertifikasi jenisnya diajukan dengan Negara pembuat sebelum 1 Mei 1972 tidak ada tanda yang dapat digunakan jika kecerahannya menurun di bawah 100 mikrolambert.

Bagi pesawat dimana disertifikasi jenis didapatkan dengan Negara pabrik pada atau setelah 1 Mei 1972, tiap penanda pintu darurat penumpang dan tiap tanda pelokasian harus dibuat untuk memenuhi persyaratan penandaan interior pintu darurat dimana pesawat tersebut disertifikasi jenis. Pada pesawat-pesawat ini, tidak ada tanda yang terus dapat digunakan jika kecerahannya menurun di bawah 250 mikrolambert.

(c) Pencahayaan untuk penandaan interior pintu darurat. Tiap pesawat pengangkut penumpang harus memiliki sistem pencahayaan darurat, independen dari sistem pencahayaan utama. Namun, sumber pencahayaan kabin umum bersama dengan kedua sistem pencahayaan darurat dan utama jika penyedia tenaga pada sistem

pencahayaan darurat independen dari penyedia tenaga pada sistem pencahayaan utama. Sistem pencahayaan darurat tersebut harus:

- (1) Menerangi tiap penanda pintu penumpang dan penanda lokasi;
  - (2) Memberikan pencahayaan yang cukup dalam kabin penumpang sehingga rata-rata pencahayaan saat diukur pada interval 40 inchi pada ketinggian sandaran tangan tempat duduk, pada garis tengah lorong penumpang, setidaknya 0,05 *foot-candles*; dan
  - (3) Bagi pesawat yang disertifikasi jenis oleh Negara pabrikan setelah 1 Januari 1958, termasuk penandaan jalur keluar darurat pada lantai yang memenuhi persyaratan PKPS seksi 25.812(e) yang berlaku pada Desember 1996.
- (d) Operasi cahaya darurat. Kecuali untuk cahaya yang membentuk bagian dari subsistem pencahayaan darurat yang ditentukan sesuai dengan PKPS seksi 25.812(h) (yang disebutkan dalam paragraf (h) seksi ini) yang melayani tidak lebih dari satu alat bantu, independen terhadap sistem pencahayaan darurat utama pesawat, dan diaktifkan otomatis ketika alat bantu digunakan, tiap cahaya yang dipersyaratkan oleh paragraf (c) dan (h) seksi ini harus memenuhi persyaratan berikut:
- (1) Tiap cahaya harus:
    - (i) Dapat dioperasikan secara manual dari tempat kerja awak kokpit, bagi pesawat dimana pramugari diperlukan, dari titik dalam ruang penumpang yang siap diakses dari tempat duduk pramugari normal;
    - (ii) Memiliki peralatan untuk mencegah operasi kendali manual yang tidak benar; dan
    - (iii) Saat diaktifkan atau dinyalakan pada tempat duduk, tetap terkena cahaya atau dapat terkena cahaya saat terjadi gangguan pada tenaga listrik normal pesawat.
  - (2) Tiap cahaya harus diaktifkan atau dinyalakan saat berjalan, lepas landas, dan mendarat. Dalam menunjukkan kesesuaian dengan paragraf ini pemisahan vertical melintang badan pesawat tidak perlu dipertimbangkan.
  - (3) Tiap cahaya harus memberikan tingkat pencahayaan yang diperlukan untuk setidaknya selama 10 menit pada kondisi lingkungan kritis setelah pendaratan darurat.
  - (4) Tiap cahaya harus memiliki alat kendali kokpit yang memiliki posisi "on", "off", dan "armed".
- (e) Pegangan operasi pintu darurat.
- Untuk pesawat pengangkut penumpang lokasi tiap pegangan operasi pintu darurat penumpang dan instruksi pembukaannya harus ditunjukkan sesuai dengan persyaratan dimana pesawat tersebut disertifikasi jenis. Pada pesawat ini, tidak ada pegangan operasi atau tutup pegangan operasi dapat terus digunakan jika kecerahannya menurun sampai di bawah 100 mikrolambert.

- (f) Akses pintu darurat. Akses terhadap pintu darurat harus diberikan sebagai berikut bagi tiap pesawat kategori angkutan pengangkut penumpang:
- (1) Tiap jalan diantara area masing-masing penumpang, atau yang mengarah pada pintu darurat Jenis I atau Jenis II, harus dibebaskan dari halangan setidaknya selebar 20 inchi.
  - (2) Harus ada ruang yang cukup di sebelah tiap pintu darurat Jenis I dan Jenis II untuk mengijinkan awak pesawat membantu evakuasi penumpang tanpa mengurangi lebar jalur yang tidak terhalang di bawah yang dipersyaratkan dalam paragraf (f)(1) seksi ini. Namun Dirjen Hubud dapat mengijinkan penyimpangan dari persyaratan ini untuk pesawat yang disertifikasi sebelum PKPS 25 jika beliau menyatakan pertimbangan khusus yang memberikan tingkat keselamatan yang setara
  - (3) Harus ada akses dari lorong utama menuju tiap pintu Jenis III dan Jenis IV. Akses dari lorong menuju pintu keluar ini tidak boleh dihalangi oleh tempat duduk, tempat tidur, atau tonjolan yang akan mengurangi efektifitas pintu keluar. Sebagai tambahan:
    - (i) Bagi pesawat yang disertifikasi jenis sebelum PKPS 25 akses tersebut harus memenuhi persyaratan dimana pesawat tersebut disertifikasi jenis
    - (ii) Akses bagi pesawat yang disertifikasi dengan PKPS 25 harus memenuhi persyaratan seksi 25.813(c) yang berlaku mulai Desember 1996.
    - (iii) Terlepas dari ketentuan yang bertentangan dengan seksi ini, Dirjen Hubud dapat mengijinkan penyimpangan dari persyaratan dalam paragraf (f)(3)(iii) seksi ini jika ketentuan khusus tidak dapat menjaga kesesuaian. Pertimbangan khusus tersebut mencakup, tapi tidak terbatas pada, kondisi berikut jika mereka memasukan pencapaian kesesuaian dengan seksi 25.813(c)(1)(i) atau (ii) tanpa pengurangan pada jumlah tempat duduk penumpang; pintu darurat ditempatkan saling berdekatan; instalasi tetap seperti lavatory, dapur, dll.; sekat yang dipasang permanen; jumlah baris yang tidak sesuai di atas atau dibelakang pintu keluar untuk menyesuaikan tanpa pengurangan kemiringan tempat duduk lebih dari satu inchi; atau jumlah baris yang tidak sesuai untuk menyesuaikan tanpa pengurangan kemiringan tempat duduk sampai kurang dari 30 inchi. Permohonan untuk ijin tersebut harus mencakup alasan yang kuat mengapa kesesuaian dengan seksi 25.813(c)(1)(i) atau (ii) tidak dapat dilakukan dan penjelasan langkah-langkah yang diambil untuk mencapai tingkat keselamatan sedekat mungkin dengan



yang dimaksudkan dalam seksi 25.813(c)(1)(i) atau (ii) yang dapat dilakukan.

- (4) Jika penting untuk melewati jalan antara ruang penumpang untuk mencapai pintu darurat yang dipersyaratkan dari tempat duduk manapun dalam kabin penumpang, jalan tersebut tidak boleh terhalang. Namun, gordien dapat digunakan jika dapat membuat jalan bebas sepanjang jalan tersebut.
  - (5) Tidak ada pintu yang dapat dipasang dalam partisi antara ruang penumpang
  - (6) Jika perlu untuk melewati pintu yang memisahkan kabin penumpang dari area lain untuk mencapai pintu darurat dari tempat duduk penumpang, pintu tersebut harus memiliki alat untuk mengunci pada posisi terbuka, dan pintu tersebut harus dikunci terbuka saat lepas landas dan mendarat. Alat pengunci tersebut harus dapat menahan beban yang terjadi saat pintu tersebut terkena gaya inersia, terkait dengan struktur sekeliling, yang terdapat dalam PKPS seksi 25.561(b).
- (g) Penanda eksterior pintu keluar. Tiap pintu darurat penumpang dan peralatan pembuka yang keluar dari sisi luar harus ditandai pada sisi luar pesawat. Harus ada pita berwarna 2 inchi mbingkai tiap pintu darurat penumpang pada sisi badan pesawat. Tiap penanda luar, termasuk pita, harus dapat dibedakan dari area badan pesawat sekitar dengan warna kontras

Penanda tersebut harus memenuhi hal berikut:

- (1) Jika pantulan dari warna yang lebih gelap 15 persen atau kurang, pantulan warna yang lebih terang harus setidaknya 45 persen.
  - (2) Jika pantulan warna yang lebih gelap lebih besar dari 15 persen, setidaknya perbedaan 30 persen antara pantulannya dan pantulan warna yang lebih terang harus diberikan.
  - (3) Pintu keluar yang tidak pada sisi badan pesawat harus memiliki alat pembuka eksternal dan instruksi yang ditandai secara jelas dengan warna merah atau, jika merah dapat terlihat jelas dari warna latar belakang, dalam kuring krom terang dan, jika alat pembuka bagi pintu tersebut ditempatkan pada hanya satu sisi badan pesawat, penanda yang jelas pada efek tersebut harus diberikan ada sisi lain. "Pantulan" adalah perbandingan arus kecerahan yang di pantulkan oleh sebuah bidang pada arus kecerahan yang diterimanya.
- (h) Pencahayaan darurat eksterior dan rute keluar.
- (1) Tiap pesawat pengangkut penumpang harus dilengkapi dengan pencahayaan eksterior yang memenuhi persyaratan berikut.

Persyaratan pencahayaan darurat eksterior dimana pesawat tersebut disertifikasi jenis.

- (2) Tiap pesawat pengangkut penumpang harus dilengkapi dengan rute keluar anti selip yang memenuhi persyaratan berikut. Persyaratan rute keluar anti selip dimana pesawat tersebut disertifikasi.
  - (i) Pintu keluar setinggi lantai. Tiap pintu atau pintu keluar setinggi lantai pada sisi badan pesawat (selain dari yang mengarah pada ruang kargo atau bagasi yang tidak dapat diakses dari kabin penumpang) yang tingginya 44 inchi atau lebih dan lebarnya 20 inchi atau lebih, tapi tidak lebih lebar dari 46 inchi; tiap pintu keluar pada perut pesawat; dan tiap pintu keluar pada ekor, harus memenuhi persyaratan seksi ini untuk pintu darurat setinggi lantai. Namun, Dirjen Hubud dapat memberikan penyimpangan dari paragraf ini jika beliau menyatakan bahwa hal tersebut membuat kesesuaian tidak dapat dilakukan dan tingkat keselamatan yang dapat diterima telah dicapai.
  - (j) Pintu darurat tambahan. Pintu darurat yang disetujui dalam ruang penumpang yang melebihi jumlah minimum pintu darurat yang dipersyaratkan harus memenuhi semua ketentuan yang berlaku dalam seksi ini kecuali paragraf (f)(1), (2), dan (3) seksi ini harus siap diakses.
  - (k) Pada tiap pesawat besar bertenaga turbojet pembawa penumpang, tiap pintu pada perut dan ekor harus:
    - (l) Dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga tidak dapat dibuka selama penerbangan; dan
    - (m) Ditandai dengan plakat yang dapat dibaca dari kejauhan 30 inchi dan dipasang pada tempat yang mudah terlihat dekat peralatan pembuka pintu keluar, yang menyatakan bahwa pintu keluar telah dirancang sedemikian rupa sehingga tidak dapat dibuka selama penerbangan.
    - (n) Lampu portable. Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat pembawa penumpang kecuali dilengkapi dengan ketentuan penyimpanan senter yang dapat diakses dari tiap tempat duduk pramugari.

#### **121.311 Tempat duduk, Sabuk Keselamatan, Tali pengaman Punggung, dan Sistem Penahan Anak-anak**

- (a) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat kecuali selama lepas landas, terbang jelajah, dan mendarat terdapat:
  - (1) Tempat duduk yang disetujui atau tempat tidur bagi tiap orang dalam pesawat yang telah mencapai usia dua tahun; dan
  - (2) Sabuk keselamatan yang disetujui untuk penggunaan terpisah oleh tiap orang dalam pesawat yang telah mencapai usia dua tahun, kecuali dua

orang yang menempati tempat tidur dapat menggunakan satu sabuk keselamatan bersama dan dua orang yang menempati kursi panjang atau tempat duduk divan dapat menggunakan satu sabuk keselamatan bersama-sama hanya pada terbang jelajah.

- (b) Selain yang diberikan dalam paragraf ini, tiap orang dalam pesawat yang dioperasikan dalam bagian ini harus menggunakan tempat duduk atau tempat tidur yang diijinkan dengan sabuk keselamatan terpisah yang terpasang dengan tepat disekitarnya selama pergerakan pada permukaan, untuk lepas landas, dan untuk mendarat. Sabuk keselamatan yang diberikan untuk tempat duduk penumpang tidak boleh digunakan oleh lebih dari satu orang yang telah mencapai usia dua tahun. Terlepas dari persyaratan sebelumnya, seorang anak dapat:
- (1) Dipegang oleh seorang dewasa yang menempati tempat duduk atau tempat tidur yang diijinkan jika anak tersebut belum berusia dua tahun; atau
  - (2) Terlepas dari persyaratan lain dalam PKPS, menggunakan sistem penahan anak yang dilengkapi oleh pemegang sertifikat atau satu dari orang-orang yang disebutkan dalam paragraf (b)(2)(i) seksi ini, dengan ketentuan:
    - (i) Anak tersebut ditemani oleh orang tua, penjaga, atau pembantu yang ditunjuk oleh orang tua anak tersebut atau penjaga untuk menjaga keselamatan anak tersebut selama penerbangan; dan
    - (ii) Pemegang sertifikat memenuhi persyaratan berikut:
      - (A) Sistem penahan tersebut harus diamankan dengan tepat pada tempat duduk atau tempat tidur yang menghadap ke depan; dan
      - (B) Anak tersebut harus diamankan dengan tepat dalam sistem penahan tersebut dan tidak boleh melebihi batas bobot yang ditentukan bagi sistem penahan tersebut.
- (c) Pemegang sertifikat tidak boleh melarang anak, jika diminta oleh orangtuanya, penjaga, atau pembantu yang ditunjuk, menggunakan sistem penahan anak yang dilengkapi oleh orang tuanya, penjaga, atau pembantu yang ditunjuk, dengan ketentuan anak tersebut memegang tiket untuk tempat duduk atau tempat tidur yang disetujui, atau tempat duduk atau tempat tidur tersebut disediakan oleh pemegang sertifikat untuk digunakan anak tersebut, dan persyaratan yang terkandung dalam paragraf (b)(2)(i) dan (b)(2)(ii) seksi ini dipenuhi. Seksi ini tidak melarang pemegang sertifikat memberikan sistem penahan anak atau, konsisten dengan praktek operasi keselamatan, menentukan lokasi tempat duduk yang paling sesuai untuk sistem penahan anak-anak tersebut.
- (d) Tiap tempat duduk yang menghadap ke depan harus sesuai dengan persyaratan PKPS seksi 25.785(c).
- (e) Selain yang ditentukan dalam paragraf (e)(1) sampai (e)(3) seksi ini, pemegang sertifikat tidak dapat menerbangkan atau mendaratkan pesawat kecuali tiap sandaran tempat duduk penumpang pada posisi tegak. Tiap penumpang harus memenuhi instruksi yang diberikan oleh awak pesawat sesuai dengan paragraf ini.

- (1) Paragraf ini tidak berlaku pada sandaran tempat duduk yang dipasang selain dari posisi tegak sesuai dengan seksi 121.310(f)(3).
  - (2) Paragraf ini tidak berlaku pada tempat duduk dimana kargo atau orang yang tidak dapat duduk tegak dengan alasan medis dibawa sesuai dengan prosedur dalam panduan pemegang sertifikat jika sandaran tempat duduk tidak menghalangi akses penumpang menuju lorong atau pintu darurat.
  - (3) Pada pesawat tanpa pramugari, pemegang sertifikat dapat menerbangkan atau mendaratkan pesawat selama awak kokpit menginstruksikan penumpang untuk menegakkan sandaran tempat duduknya untuk lepas landas dan mendarat.
- (f) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat kategori transport yang disertifikasi jenis setelah 1 Januari 1958 kecuali dilengkapi dengan gabungan sabuk keselamatan dan tali pengaman pada tiap kokpitnya yang memenuhi persyaratan yang berlaku yang disebutkan dalam seksi 25.785 dalam Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil, berlaku Desember 1996 kecuali bahwa:
- (1) Tali pengaman punggung dan gabungan sabuk keselamatan dan tali keselamatan yang disetujui dan dipasang setelah Desember 1996, dapat terus digunakan; dan
  - (2) Sabuk keselamatan dan sistem penahan tali punggung dapat dirancang terhadap faktor beban inersia yang dibentuk atas dasar sertifikasi pesawat.
- (g) Tiap pramugari harus memiliki tempat duduk untuk lepas landas dan mendarat dalam ruang penumpang yang memenuhi persyaratan dalam PKPS seksi 25.785, yang berlaku Desember 1996, kecuali bahwa-
- (1) Gabungan sabuk keselamatan dan tali pengaman punggung disetujui dan dipasang sebelum Desember 1996, dapat terus digunakan; dan
  - (2) Sabuk keselamatan dan sistem penahan tali punggung dapat dirancang terhadap faktor beban inersia atas dasar sertifikasi pesawat tersebut.
  - (3) Persyaratan dalam seksi 25.785(h) tidak berlaku pada tempat duduk penumpang yang ditempati oleh pramugari yang tidak dipersyaratkan oleh seksi 121.391.
- (h) Tiap pemakai tempat duduk yang dilengkapi dengan tali pengaman punggung atau dengan kombinasi sabuk keselamatan dan pengaman punggung harus diamankan dengan tepat di sekitar pemakai tersebut selama lepas landas dan mendarat, kecuali tali pengaman punggung tersebut tidak digabungkan dengan sabuk keselamatan dapat tidak dikencangkan jika pemakai tersebut tidak dapat melakukan tugas-tugas yang dipersyaratkan dengan tali pengaman punggung terpasang.
- (i) Pada tiap tempat duduk yang tidak ditempati, sabuk keselamatan dan tali pengaman punggung, jika dipasang, harus diamankan sehingga tidak mengganggu awak pesawat dalam melaksanakan tugas-tugas mereka atau dengan jalan keluar penumpang dalam kondisi darurat.

### **121.312 Bahan-bahan untuk Interior Ruangan**

- (a) Semua bahan-bahan dalam tiap ruangan pesawat kategori transport yang digunakan oleh awak pesawat dan penumpang, harus memenuhi persyaratan dimana pesawat tersebut disertifikasi jenis.
- (b) Terlepas dari ketentuan yang bertentangan dengan seksi ini, Dirjen Hubud dapat mengizinkan penyimpangan dari persyaratan seksi ini untuk komponen khusus interior kabin yang tidak memenuhi persyaratan mudah terbakar dan emisi asap yang berlaku, jika penentuan dibuat dalam kondisi khusus yang ada yang membuat kesesuaian tidak dapat dilakukan. Permohonan untuk penyimpangan tersebut harus menyertakan analisis yang detail dan akurat tentang tiap komponen terkait dengan seksi 25.853, langkah-langkah yang diambil untuk mendapatkan kesesuaian, dan, bagi beberapa komponen dimana kesesuaian tidak akan didapatkan tepat waktu, alasan yang kuat untuk ketidaksesuaian tersebut.
- (c) Bantalan tempat duduk. Bantalan tempat duduk, selain pada tempat duduk awak kokpit, pada tiap ruangan yang ditempati oleh kru atau penumpang, harus memenuhi persyaratan terkait bantalan tempat duduk dalam seksi 25.853 atau persyaratan dimana pesawat tersebut disertifikasi jenis.

### **121.313 Perlengkapan Lain-lain**

Tidak seorangpun dapat melakukan operasi kecuali perlengkapan berikut dipasang dalam pesawat:

- (a) Pintu antara ruang penumpang dan pilot, dengan alat pengunci untuk mencegah penumpang membukanya tanpa izin pilot.
- (b) Kunci pada tiap pintu yang memisahkan ruang penumpang dari ruang lain yang memiliki ketentuan pintu darurat. Kunci tersebut harus tersedia bagi tiap awak pesawat.
- (c) Plakat pada tiap pintu yang merupakan alat untuk akses menuju pintu darurat penumpang yang dipersyaratkan, untuk mengindikasikan bahwa harus dibuka selama lepas landas dan mendarat.
- (d) Peralatan bagi kru, dalam kondisi darurat untuk membuka kunci tiap pintu yang menuju pada ruang yang biasanya dapat diakses oleh penumpang dan yang dapat dikunci oleh penumpang.

### **121.314 Ruang Kargo dan Bagasi**

- (a) Tiap ruang kelas C atau D, yang ditentukan dalam PKPS bagian 25 seksi 25.857, lebih besar dari 200 kaki kubik harus memiliki atap dan panel garis dinding sisi yang dibuat dari:
  - (1) Resin yang dijadikan fiberglas;
  - (2) Bahan-bahan yang memenuhi persyaratan uji PKPS bagian 25, Tambahan F, Bagian III; atau

Bahan-bahan yang memenuhi persyaratan uji PKPS bagian 25, Tambahan F, Bagian III; atau

- (3) Untuk instalasi yang disetujui sebelum PKPS 25 bahan garis tersebut harus aluminium.
- (b) Untuk memenuhi seksi ini, istilah "liner" mencakup sifat rancang, seperti gabungan atau pengencang, yang akan mempengaruhi kemampuan liner tersebut menahan api.

#### **121.315 Prosedur Pemeriksaan Kokpit**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus memberikan prosedur pemeriksaan kokpit yang disetujui bagi tiap sertifikasi jenis.
- (b) Prosedur yang disetujui harus mencakup tiap hal yang penting bagi awak kokpit untuk memeriksa keselamatan sebelum menyalakan mesin, lepas landas, atau mendarat, dan dalam kondisi darurat mesin dan sistem. Prosedur darurat harus dirancang sehingga awak kokpit tidak tergantung pada ingatannya untuk hal-hal yang akan diperiksa.
- (c) Prosedur yang disetujui harus dapat digunakan dalam kokpit tiap pesawat dan awak kokpit harus mengikuti mereka ketika mengoperasikan pesawat.

#### **121.316 Tangki-tangki Bahan Bakar**

Tiap pesawat kategori transport bertenaga turbin harus memenuhi persyaratan dimana pesawat tersebut disertifikasi jenis

#### **121.317 Informasi Penumpang**

- (a) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat kecuali dilengkapi dengan tanda informasi penumpang yang memenuhi persyaratan PKPS seksi 25..
- (b) Tanda "Kencangkan Sabuk Pengaman" harus dinyalakan selama pergerakan pada permukaan, untuk tiap lepas landas, untuk tiap pendaratan, dan pada waktu lain yang dianggap perlu oleh pilot yang berwenang.
- (c) Tidak seorangpun tidak dapat mengoperasikan pesawat pada segmen penerbangan dimana merokok dilarang kecuali tanda informasi penumpang "Dilarang Merokok" dinyalakan selama seluruh segmen penerbangan, atau satu atau lebih plakat "Dilarang Merokok" yang memenuhi persyaratan PKPS 25.1541 dipasang selama seluruh segmen penerbangan. Jika kedua tanda yang menyala dan plakat digunakan, tanda tersebut harus tetap menyala selama seluruh segmen penerbangan.
- (d) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat pengangkut penumpang dalam bagian ini setidaknya satu tanda atau plakat yang berbunyi "Kencangkan Sabuk Pengaman Selama Duduk" dapat dilihat dari tiap tempat duduk penumpang. Tanda-tanda atau plakat ini tidak perlu memenuhi persyaratan dalam paragraf (a) seksi ini.

- (e) [Dicadangkan]
- (f) Tiap penumpang yang dipersyaratkan oleh seksi 121.311(b) untuk menempati tempat duduk atau tempat tidur harus mengencangkan sabuk keselamatannya dan tetap mengencangkannya selama tanda “Kencangkan Sabuk Keselamatan” dinyalakan.
- (g) Tidak seorangpun dapat merokok ketika tanda “Dilarang Merokok” dinyalakan atau jika plakat “Dilarang Merokok” dipasang, kecuali bahwa pilot yang berwenang mengizinkan merokok pada kokpit selain dalam pergerakan pesawat dalam permukaan, saat lepas landas, atau selama pendaratan.
- (h) Tidak seorangpun dapat merokok dalam lavatory pesawat.
- (i) Tidak seorangpun dapat merusak, mematikan, atau menghancurkan pendeteksi asap yang dipasang dalam lavatory pesawat.
- (j) Pada segmen penerbangan selain dari yang disebutkan dalam paragraf (c) seksi ini, tanda “Dilarang Merokok” harus dinyalakan selama pergerakan pada permukaan, untuk tiap lepas landas, untuk tiap pendaratan, dan pada waktu lain yang dianggap penting oleh pilot yang berwenang.
- (k) Tiap penumpang harus memenuhi instruksi yang diberikan kepadanya oleh awak pesawat terkait kesesuaian dengan paragraf (f), (g), (h).

### **121.318 Sistem Pengumuman Publik**

Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat dengan kapasitas tempat duduk lebih dari 19 penumpang kecuali dilengkapi dengan sistem pengumuman public yang:

- (a) Dapat beroperasi independen dari sistem interfon awak pesawat yang dipersyaratkan oleh seksi 121.319, kecuali untuk handsets, headsets, mikrofon, tombol pemilih, dan alat pemberi sinyal;
- (b) Disetujui sesuai dengan PKPS seksi 21.305;
- (c) Dapat diakses untuk penggunaan segera dari tiap tempat dua awak kokpit dalam ruang pilot;
- (d) Untuk tiap pintu darurat penumpang setinggi lantai yang memiliki tempat duduk pramugari disebelahnya, memiliki mikrofon yang siap diakses oleh pramugari yang duduk, kecuali satu mikrofon dapat melayani lebih dari satu pintu, dengan ketentuan kedekatan pintu keluar dapat memberikan kejelasan komunikasi verbal tanpa alat bantu antara pramugari yang duduk.
- (e) Dapat dioperasikan dalam 10 detik oleh pramugari pada tiap tempat tersebut dalam ruang penumpang dimana penggunaannya dapat dilakukan;
- (f) Dapat didengar pada semua tempat duduk penumpang, lavatory, dan tempat duduk tempat kerja awak pesawat; dan

- (g) Untuk pesawat kategori transport yang dibuat pada atau setelah Desember 1996, memenuhi persyaratan PKPS seksi 25.1432.

### **121.319 Sistem Interfon Awak Pesawat**

- (a) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat dengan kapasitas tempat duduk lebih dari 19 penumpang kecuali pesawat tersebut dilengkapi dengan sistem interfon awak pesawat yang:
- (1) [Dicadangkan]
  - (2) Dapat beroperasi independen terhadap sistem pengumuman public yang dipersyaratkan oleh seksi 121.318(a) kecuali untuk handset, headset, mikrofon, tombol pemilih, dan alat pemberi sinyal; dan
  - (3) Memenuhi persyaratan dalam paragraf (b) seksi ini.
- (b) Sistem interfon awak pesawat yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini harus disetujui sesuai dengan PKPS seksi 21.305 dan memenuhi persyaratan berikut:
- (1) Harus memberikan peralatan komunikasi dua arah antara ruang pilot dan:
    - (i) Tiap ruang penumpang; dan
    - (ii) Tiap dapur yang terletak selain dari tingkat penumpang utama.
  - (2) Harus dapat diakses untuk penggunaan segera dari tiap dua tempat duduk awak kokpit dalam ruang pilot;
  - (3) Harus dapat diakses untuk penggunaan dari setidaknya satu tempat pramugari normal dalam tiap ruang penumpang;
  - (4) Harus dapat dioperasikan dalam 10 detik oleh pramugari pada tempat tersebut dalam tiap ruang penumpang dimana penggunaannya dapat dilakukan; dan
  - (5) Untuk pesawat besar bertenaga turbojet:
    - (i) Harus dapat diakses untuk digunakan pada tempat pramugari yang cukup sehingga semua pintu darurat tingkat lantai (atau jalan keluar menuju pintu keluar tersebut jika pintu keluar terletak dalam dapur) dalam tiap ruangan penumpang dapat diawasi dari satu atau lebih tempat tersebut dilengkapi dengan peralatan;
    - (ii) Harus memiliki sistem pengingat yang mengandung sinyal visual atau audio untuk digunakan oleh awak kokpit untuk mengingatkan pramugari dan untuk digunakan oleh pramugari untuk mengingatkan awak kokpit;
    - (iii) Sistem pengingat yang dipersyaratkan oleh paragraf (b)(5)(ii) seksi ini harus memiliki peralatan untuk penerima panggilan untuk menentukan apakah merupakan panggilan normal atau darurat; dan
    - (iv) Ketika pesawat di darat, harus memberikan peralatan komunikasi dua arah antara personil darat dan baik setidaknya dua awak kokpit dalam ruang pilot. Sistem interfon tempat duduk untuk digunakan oleh personil darat harus ditempatkan sehingga personil



yang menggunakan sistem tersebut dapat menghindari deteksi yang dapat terlihat dari dalam pesawat.

### **121.321 [Dicadangkan]**

### **121.323 Instrument dan Perlengkapan untuk Operasi pada Malam hari**

Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat pada malam hari kecuali dilengkapi dengan instrumen dan perlengkapan berikut sebagai tambahan pada yang dipersyaratkan oleh seksi 121.305 sampai 121.321:

- (a) Lampu posisi.
- (b) Lampu anti tabrakan.
- (c) Dua lampu pendaratan.
- (d) Lampu instrument yang memberikan lampu yang cukup untuk membuat tiap instrument yang dipersyaratkan, tombol, atau instrument serupa, yang mudah dibaca dan dipasang sedemikian rupa sehingga cahaya langsungnya dihalangi dari mata awak kokpit dan tidak ada pantulan yang menghalangi pandangan mereka. Harus ada peralatan yang mengendalikan intensitas pencahayaan kecuali ditunjukkan bahwa lampu instrumen yang tidak menyilaukan dapat dipenuhi.
- (e) Sistem indikasi kecepatan udara dengan tabung pitot yang terpanaskan atau peralatan setara untuk mencegah ketidakberfungsian akibat pembentukan es.
- (f) Alat pengukur ketinggian yang sentitif.

### **121.325 Instrument dan Perlengkapan untuk Beroperasi dalam IFR**

Tidak ada seorangpun yang boleh mengoperasikan pesawat dalam IFR tanpa dilengkapi dengan instrument dan perlengkapan berikut, sebagai tambahan pada yang dipersyaratkan oleh seksi 121.305 sampai 121.321:

- (a) pitot yang dipanaskan atau peralatan setara untuk mencegah ketidakberfungsian akibat pembentukan es.
- (b) Alat pengukur ketinggian yang sensitive.
- (c) Lampu instrument yang memberikan cahaya yang cukup untuk membuat tiap instrument yang dipersyaratkan, tombol, atau instrument serupa, yang mudah dibaca dan dipasang sehingga cahaya langsungnya dihalangi dari mata awak kokpit dan tidak ada pantulan yang menghalangi terlihat oleh mereka, dan peralatan yang mengendalikan intensitas pencahayaan kecuali ditunjukkan bahwa cahaya yang tidak menyilaukan bekerja dengan baik.

### **121.327 Oksigen Tambahan: Pesawat dengan Mesin Bertenaga Bolak-balik**

- (a) Umum. Kecuali jika oksigen tambahan diberikan sesuai dengan seksi 121.331, tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat kecuali oksigen

tambahan dipasang dan digunakan sesuai dengan paragraf (b) dan (c) seksi ini. Jumlah oksigen tambahan yang dipersyaratkan untuk operasi tersebut ditentukan atas dasar ketinggian terbang dan lama terbang, konsisten dengan prosedur yang ditentukan untuk tiap operasi dan rute.

(b) Awak pesawat.

- (1) Ketinggian tekanan kabin di atas 10.000 kaki sampai dan mencakup 12.000 kaki, oksigen harus diberikan untuk, dan digunakan oleh, tiap anggota awak kokpit pada kokpit, dan harus diberikan ada awak pesawat lainnya, untuk bagian terbang pada ketinggian tersebut yang lebih dari 30 menit.
- (2) Pada ketinggian tekanan kabin 12.000 kaki, oksigen harus diberikan untuk, dan digunakan oleh, tiap anggota awak kokpit dalam tugas kokpit, dan harus diberikan pada awak pesawat lainnya, sepanjang seluruh jam terbang pada ketinggian tersebut.
- (3) Jika awak kokpit dipersyaratkan untuk menggunakan oksigen, dia harus menggunakannya terus menerus, kecuali jika penting untuk memindahkan masker oksigen atau pemompa lainnya terkait dengan tugas rutusnya. Awak pesawat yang siaga yang dipanggil atau yang akan melakukan tugas kokpit sebelum menyelesaikan penerbangan harus diberikan sejumlah oksigen tambahan yang sama dengan yang diberikan pada awak pesawat yang bertugas selain dari tugas awak kokpit. Jika awak pesawat yang siaga tidak dipanggil dan tidak akan melakukan tugas kokpit selama sisa penerbangan, dia dianggap sebagai penumpang terkait tujuan persyaratan oksigen tambahan.

(c) Penumpang. Tiap pemegang sertifikat harus memberikan oksigen tambahan, yang disetujui untuk keselamatan penumpang, sesuai dengan hal berikut:

- (1) Untuk penerbangan yang lebih dari 30 menit pada ketinggian tekanan kabin di atas 8.000 kaki sampai dan termasuk 14.000 kaki, oksigen yang cukup untuk 30 menit untuk 10 persen penumpang.
  - (2) Untuk penerbangan pada ketinggian tekanan kabin di atas 14.000 kaki sampai dan termasuk 15.000 kaki, oksigen yang cukup untuk bagian penerbangan tersebut pada ketinggian tersebut sebesar 30 persen penumpang.
  - (3) Untuk penerbangan pada ketinggian tekanan kabin di atas 15.000 kaki, oksigen yang cukup untuk tiap penumpang yang diangkut selama seluruh penerbangan pada ketinggian tersebut.
- (d) Untuk tujuan subbagian ini “ketinggian tekanan kabin” berarti ketinggian tekanan terkait dengan tekanan dalam kabin pesawat, dan “ketinggian terbang” berarti ketinggian di atas permukaan laut dimana pesawat tersebut dioperasikan. Untuk pesawat tanpa kabin yang bertekanan, “ketinggian tekanan kabin” dan “ketinggian terbang” memiliki arti yang sama.

### **121.329 Oksigen Tambahan untuk Makanan: Pesawat Bertenaga Mesin Turbin**

- (a) Umum. Ketika mengoperasikan pesawat bertenaga mesin turbin, tiap pemegang sertifikat harus melengkapi pesawat dengan peralatan yang mengandung dan memompa oksigen untuk digunakan sesuai yang ditetapkan dalam seksi ini:
- (1) Jumlah oksigen yang diberikan harus setidaknya sejumlah yang penting untuk memenuhi paragraf (b) dan (c) seksi ini.
  - (2) Jumlah yang mengandung dan oksigen alat bantu pertolongan pertama yang dipersyaratkan untuk operasi tersebut untuk memenuhi peraturan dalam bagian ini ditentukan atas dasar ketinggian tekanan kabin dan durasi terbang, konsisten dengan prosedur operasi yang ditentukan untuk tiap operasi dan rute.
  - (3) Persyaratan untuk pesawat dengan kabin bertekanan ditentukan atas dasar ketinggian tekanan kabin dan asumsi bahwa kegagalan tekanan kabin akan terjadi pada ketinggian atau titik penerbangan yang paling kritis dari titik dimana oksigen dibutuhkan, dan setelah kegagalan pesawat akan turun sesuai dengan prosedur kondisi darurat yang ditentukan dalam Panduan Penerbangan Pesawat, tanpa melebihi batasan operasinya, pada ketinggian penerbangan yang akan menghentikan penerbangan.
  - (4) Setelah kegagalan tersebut, ketinggian tekanan kabin dianggap sama seperti ketinggian terbang kecuali ditunjukkan bahwa tidak ada kemungkinan kegagalan kabin atau peralatan tekanan akan menghasilkan dalam ketinggian tekanan kabin yang sama dengan ketinggian terbang. Dalam hal tersebut, ketinggian tekanan kabin yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar sertifikasi atau penentuan persediaan oksigen, atau keduanya.
- (b) Awak pesawat. Tiap pemegang sertifikat harus memberikan persediaan oksigen untuk awak pesawat sesuai dengan hal berikut:
- (1) Pada ketinggian tekanan kabin di atas 10.000 kaki sampai dan termasuk 12.000 kaki, oksigen harus diberikan pada dan digunakan oleh anggota awak kokpit pada tugas kokpit dan harus diberikan kepada awak pesawat lain untuk bagian penerbangan tersebut pada ketinggian yang lebih dari 30 menit.
  - (2) Pada ketinggian tekanan kabin di atas 12.000 kaki, oksigen harus diberikan untuk, dan digunakan oleh, tiap anggota awak kokpit pada tugas kokpit, dan harus diberikan kepada awak pesawat lainnya selama seluruh penerbangan pada ketinggian tersebut.
  - (3) Ketika awak kokpit diperlukan untuk menggunakan oksigen, dia harus menggunakannya terus menerus kecuali perlu untuk memindahkan masker oksigen atau pemompa lain terkait dengan tugas rutusnya. Awak pesawat yang siaga yang dipanggil atau akan melaksanakan tugas kokpit sebelum menyelesaikan penerbangan tersebut harus diberikan sejumlah oksigen tambahan yang sama dengan yang diberikan untuk awak pesawat pada tugas selain dari tugas terbang. Jika awak pesawat

yang siaga tidak dipanggil dan tidak akan berada pada tugas kokpit selama sisa penerbangan, dia dianggap sebagai penumpang untuk tujuan persyaratan oksigen tambahan.

- (c) Penumpang. Tiap pemegang sertifikat harus memberikan oksigen tambahan bagi penumpang sesuai dengan hal berikut:
- (1) Untuk penerbangan pada ketinggian tekanan kabin di atas 10.000 kaki, sampai dan termasuk 14.000 kaki, oksigen yang cukup untuk bagian penerbangan pada ketinggian tersebut yang lebih dari 30 menit, untuk 10 persen penumpang.
  - (2) Untuk penerbangan pada ketinggian tekanan kabin di atas 14.000 kaki, sampai dan termasuk 15.000 kaki, oksigen yang cukup untuk bagian penerbangan pada ketinggian tersebut untuk 30 persen penumpang.
  - (3) Untuk penerbangan pada ketinggian tekanan kabin di atas 15.000 kaki, oksigen yang cukup untuk tiap penumpang yang diangkut selama seluruh penerbangan pada ketinggian tersebut.

**121.331 Persyaratan Oksigen Tambahan untuk Pesawat Kabin Bertekanan: Pesawat dengan Mesin bertenaga Bolak-balik**

- (a) Jika mengoperasikan pesawat dengan mesin bertenaga bolak-balik dengan kabin bertekanan, tiap pemegang sertifikat harus melengkapi pesawat untuk memenuhi paragraf (b) sampai (d) seksi ini dalam kondisi kegagalan tekanan kabin.
- (b) Bagi awak pesawat. Jika beroperasi pada ketinggian terbang di atas 10.000 kaki, pemegang sertifikat harus memberikan oksigen yang cukup bagi tiap awak pesawat untuk selama penerbangan pada ketinggian tersebut dan tidak kurang dari dua jam persediaan bagi tiap awak kokpit pada tugas kokpit. Persediaan dua jam yang dipersyaratkan adalah jumlah oksigen yang diperlukan untuk kecepatan menurun konstan dari ketinggian operasi pesawat maksimum yang disertifikasi sampai 10.000 kaki dalam sepuluh menit dan diikuti dengan 110 menit pada 10.000 kaki. Oksigen yang dipersyaratkan bagi awak kokpit pada tugas kokpit pada kondisi kegagalan tekanan kabin.
- (c) Bagi penumpang. Jika beroperasi pada ketinggian di atas 8.000 kaki, pemegang sertifikat harus memberikan oksigen sebagai berikut:
- (1) Jika pesawat tidak diterbangkan pada ketinggian terbang di atas tinggi jelajah 250, oksigen yang cukup untuk 30 menit bagi 10 persen penumpang, jika pada suatu titik disepanjang rute yang akan diterbangi pesawat tersebut dapat turun dengan selamat menuju ketinggian terbang 14.000 kaki atau kurang dalam empat menit.
  - (2) Jika pesawat tersebut tidak dapat turun pada ketinggian 14.000 kaki atau kurang dalam empat menit, persediaan oksigen berikut harus diberikan:
    - (i) Untuk bagian penerbangan tersebut yang lebih dari empat menit pada ketinggian terbang di atas 15.000 kaki, persediaan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.327(c)(3).

- (ii) Untuk bagian penerbangan pada ketinggian terbang di atas 14.000 kaki, sampai dan termasuk 15.000 kaki, persediaan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.327(c)(2).
  - (iii) Untuk penerbangan pada ketinggian terbang di atas 8.000 sampai dan termasuk 14.000 kaki, oksigen yang cukup selama 30 menit untuk 10 persen penumpang.
- (3) Jika pesawat diterbangkan pada ketinggian terbang di atas tinggi jelajah 250, oksigen yang cukup selama 30 menit untuk 10 persen penumpang selama seluruh penerbangan (termasuk turun darurat) di atas 8.000 kaki, sampai dan termasuk 14.000 kaki, dan untuk memenuhi seksi 121.327(c)(2) dan (3) untuk penerbangan di atas 14.000 kaki.
- (d) Untuk tujuan seksi ini diasumsikan bahwa kegagalan tekanan kabin terjadi pada waktu selama penerbangan yang kritis dari titik dimana oksigen dibutuhkan dan setelah kegagalan tersebut pesawat akan menurun, tanpa melebihi batasan operasi normalnya, menuju ketinggian terbang yang memungkinkan penerbangan yang aman terkait permukaan dataran.

**121.333 Oksigen Tambahan untuk Turun Darurat dan untuk Pertolongan Pertama: Pesawat Bertenaga Mesin Turbin dengan Kabin Bertekanan**

- (a) Umum. Jika mengoperasikan pesawat bertenaga mesin turbin dengan kabin bertekanan, pemegang sertifikat harus melengkapi oksigen dan alat pemompanya untuk memenuhi paragraf (b) sampai (e) seksi ini ketika terjadi kegagalan tekanan kabin.
- (b) Awak pesawat. Jika mengoperasikan pada ketinggian terbang di atas 10.000 kaki, pemegang sertifikat harus menyediakan oksigen yang cukup untuk memenuhi seksi 121.329, tapi tidak kurang dari persediaan dua jam untuk tiap awak kokpit pada tugas kokpit. Persediaan dua jam yang dipersyaratkan adalah jumlah oksigen yang penting untuk kecepatan menurun tetap dari ketinggian operasi maksimum sertifikasi pesawat sampai 10.000 kaki dalam sepuluh menit dan diikuti dengan 110 menit pada 10.000 kaki. Oksigen yang dibutuhkan ketika terjadi kegagalan tekanan kabin oleh seksi 121.337 dapat dimasukkan dalam penentuan persediaan yang dipersyaratkan bagi awak kokpit pada tugas kokpit.
- (c) Penggunaan masker oksigen bagi awak kokpit.
  - (1) Jika beroperasi pada ketinggian terbang di atas tinggi jelajah 250, tiap awak kokpit pada tugas kokpit harus diberikan masker oksigen yang dirancang dapat dipasang pada mukanya dengan cepat dari posisi siapnya, diamankan, disegel, dan menyediakan oksigen saat dibutuhkan; dan dirancang sehingga setelah dipasang pada mukanya tidak mencegah komunikasi antara awak kokpit dan awak pesawat lain dalam sistem interkomunikasi pesawat. Saat tidak digunakan pada ketinggian terbang di atas tinggi jelajah 250, masker oksigen harus tetap pada kondisi siap pakai dan ditempatkan sedemikian rupa sehingga berada dalam jangkauan awak kokpit saat berada di tempat kerjanya.

- (2) Saat beroperasi pada ketinggian terbang di atas tinggi jelajah 250, satu pilot pada kendali pesawat harus setiap waktu menggunakan masker oksigen yang diamankan, disegel, dan menyediakan oksigen, kecuali satu pilot tersebut tidak perlu menggunakan masker oksigen saat pada atau di bawah tinggi jelajah 410 jika tiap awak kokpit pada tugas kokpit memiliki jenis masker cepat pakai yang oleh pemegang sertifikat ditunjukkan dapat ditempatkan pada mukanya dari posisi siap, diamankan, disegel, dan menyediakan oksigen saat dibutuhkan, dengan satu tangan dalam lima detik. Pemegang sertifikat harus juga menunjukkan bahwa masker tersebut dapat di gunakan tanpa mengganggu kata mata dan tanpa menunda awak kokpit dari melakukan tugas daruratnya. Masker oksigen tersebut setelah digunakan tidak boleh mengganggu komunikasi segera antara awak kokpit dan awak pesawat lainnya salam sistem interkomunikasi pesawat.
  - (3) Terlepas dari paragraf (c)(2) seksi ini, jika untuk alasan apapun suatu waktu perlu bagi pilot untuk meninggalkan tempat kerjanya pada kendali pesawat ketika beroperasi pada ketinggian terbang di atas tinggi jelajah 250, pilot yang masih berada pada kendali harus menggunakan masker oksigen sampai pilot lain kembali pada tempat kerjanya.
  - (4) Sebelum lepas landas, tiap awak kokpit harus memeriksa perlengkapan oksigennya sendiri untuk menjamin bahwa masker oksigen tersebut berfungsi, dipasang dengan benar, dan dihubungkan dengan terminal penyedia dengan tepat, dan persediaan oksigen dan tekanan siap digunakan.
- (d) Penggunaan peralatan oksigen portable oleh pramugari. Tiap pramugari harus, selama penerbangan di atas tinggi jelajah 250, membawa perlengkapan oksigen portable dengan setidaknya persediaan oksigen 15 menit kecuali ditunjukkan bahwa unit oksigen portable yang cukup dengan masker atau saluran keluar cadangan dan masker terdistribusikan disepanjang kabin untuk menjamin ketersediaan oksigen dengan segera bagi tiap pramugari, terlepas lokasinya pada saat penurunan tekanan kabin.
- (e) Pengguna kabin penumpang. Ketika beroperasi pada ketinggian terbang di atas 10.000 kaki, persediaan oksigen berikut harus diberikan untuk digunakan oleh pengguna kabin penumpang:
- (1) Jika sebuah pesawat yang disertifikasi beroperasi pada ketinggian terbang sampai dan termasuk tinggi jelajah 250, dapat pada titik disepanjang rute yang akan diterbangi, turun dengan selamat sampai ketinggian terbang 14.000 kaki atau kurang dalam empat menit, oksigen harus disediakan sesuai yang disebutkan dalam bagian ini selama 30 menit untuk setidaknya 10 persen pengguna kabin penumpang.
  - (2) Jika pesawat dioperasikan pada ketinggian terbang sampai dan termasuk tinggi jelajah 250 dan tidak dapat menurun dengan selamat sampai ketinggian terbang 14.000 kaki dalam empat menit, atau ketika pesawat dioperasikan pada ketinggian terbang di atas tinggi jelajah 250, oksigen harus disediakan sesuai dengan yang disebutkan oleh bagian ini yang tidak kurang dari 10 persen pengguna kabin penumpang

selama seluruh penerbangan setelah penurunan tekanan kabin, pada ketinggian tekanan kabin di atas 10.000 kaki sampai dan termasuk 14.000 kaki dan, jika dapat, untuk membuat kesesuaian dengan seksi 121.329(c)(2) dan (3), kecuali bahwa harus tidak kurang dari 10 menit persediaan bagi pengguna kabin penumpang.

- (3) Untuk penanganan pertolongan pertama penumpang yang dengan alasan fisik mungkin membutuhkan oksigen *undiluted* setelah turun dari ketinggian tekanan kabin di atas tinggi jelajah 250, persediaan oksigen sesuai dengan persyaratan seksi 25.1443(d) harus diberikan untuk dua persen penumpang selama seluruh penerbangan setelah penurunan tekanan kabin pada ketinggian tekanan kabin di atas 8.000 kaki, tapi tidak boleh kurang dari satu orang. Jumlah unit pemompa yang tepat, tapi tidak kurang dari dua, harus diberikan, dengan peralatan bagi pramugari untuk menggunakan persediaan ini.
- (f) Pengarahan penumpang. Sebelum penerbangan dilakukan di atas tinggi jelajah 250, awak pesawat harus menginstruksikan penumpang tentang perlunya menggunakan oksigen pada saat penurunan tekanan kabin dan harus menunjukkan kepada mereka lokasi dan mendemonstrasikan penggunaan perlengkapan pemompa oksigen.

#### **121.335 Standar Perlengkapan Oksigen**

- (a) Pesawat dengan mesin bertenaga bolak-balik. Tabung oksigen, kecepatan aliran oksigen minimum, dan persediaan oksigen yang diperlukan untuk memenuhi seksi 121.327 harus memenuhi standar yang ditentukan oleh Dirjen Hubud, kecuali jika pemegang sertifikat menunjukkan bahwa kesesuaian penuh dengan standar tersebut tidak dapat dilakukan, Dirjen Hubud dapat mengizinkan perubahan pada standar tersebut yang menurut beliau akan memberikan tingkat keselamatan yang setara.
- (b) Pesawat bertenaga mesin turbin. Tabung oksigen, kecepatan aliran oksigen minimum, dan persediaan oksigen yang perlu untuk memenuhi seksi 121.329 dan 121.333 harus memenuhi standar yang ditentukan oleh Dirjen Hubud, kecuali jika pemegang sertifikat menunjukkan bahwa kesesuaian penuh dengan standar tersebut tidak dapat dilakukan, Dirjen Hubud dapat mengizinkan perubahan pada standar tersebut yang menurut beliau memberikan tingkat keselamatan yang setara.

#### **121.337 Perlengkapan Pernafasan Pelindung**

- (a) Pemegang sertifikat harus menyediakan perlengkapan pernafasan pelindung (PBE) yang memenuhi persyaratan, gas pernafasan, dan persyaratan komunikasi yang terkandung dalam paragraf (b) seksi ini.
- (b) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat kecuali perlengkapan pernafasan pelindung yang memenuhi persyaratan seksi ini diberikan sebagai berikut:
  - (1) Umum. Perlengkapan tersebut harus melindungi awak kokpit dari efek asap, karbon dioksida atau gas berbahaya lain atau lingkungan yang

kekurangan oksigen yang diakibatkan oleh selain penurunan tekanan pesawat saat pada tugas kokpit dan harus melindungi awak pesawat dari efek di atas saat memadamkan api dalam pesawat.

- (2) Perlengkapan tersebut harus diinspeksi sesuai dengan waktu inspeksi yang ditentukan oleh pembuat perlengkapan tersebut untuk menjamin kondisinya untuk terus beroperasi dan siap untuk melaksanakan tujuan darurat yang dimaksudkan. Waktu inspeksi tersebut dapat dirubah jika ditunjukkan oleh pemegang sertifikat bahwa perubahan tersebut dapat memberikan tingkat keselamatan yang setara.
- (3) Bagian perlengkapan tersebut yang melindungi mata tidak boleh mengganggu pandangan pengguna sampai pada tingkat dimana tugas awak pesawat tidak dapat dilakukan dan harus membuat penggunaan kacamata korektif digunakan tanpa mengganggu pandangan atau kehilangan perlindungan yang dipersyaratkan oleh paragraf (b)(1) seksi ini.
- (4) Perlengkapan tersebut, saat digunakan, harus membuat awak kokpit dapat berkomunikasi menggunakan perlengkapan radio dan berkomunikasi menggunakan interfon satu sama lain saat berada pada tempat kerja mereka. Perlengkapan tersebut, saat digunakan, harus juga memungkinkan komunikasi interfon awak pesawat antara dua tempat kerja awak kokpit dalam ruang pilot dan setidaknya satu tempat kerja pramugari dalam ruang penumpang.
- (5) Perlengkapan tersebut, saat digunakan, harus memungkinkan awak pesawat menggunakan sistem interfon pesawat pada tempat kerja pramugari yang disebutkan dalam paragraf (b)(4) seksi ini.
- (6) Perlengkapan tersebut juga harus digunakan untuk memenuhi persyaratan oksigen tambahan dalam bagian ini yang memenuhi standar perlengkapan oksigen salam PKPS 121.335 bagian ini.
- (7) Persyaratan durasi gas pernafasan pelindung dan perlengkapan sistem penyedia adalah sebagai berikut:
  - (i) Perlengkapan tersebut harus menyediakan gas pernafasan selama 15 menit pada ketinggian tekanan 8.000 kaki bagi berikut ini:
    - (A) Awak kokpit saat melakukakn tugas kokpit; dan
    - (B) Awak pesawat saat memadamkan api dalam penerbangan.
  - (ii) Sistem gas pernafasan tersebut harus bebas dari bahaya sendiri, dalam metode operasinya, dan efeknya pada komponen lain. (iii) Untuk sistem gas pernafasan selain dari pembangkit oksigen kimia, harus ada peralatan untuk memungkinkan kru segera menentukan, selama sebelum penerbangan perlengkapan tersebut yang disebutkan dalam paragraf (c) seksi ini, dimana penyedia gas tersebut diisi penuh.
  - (iii) Untuk sistem gas pernafasan selain dari pembangkit oksigen kimia, harus ada peralatan untuk memungkinkan kru menentukan, dalam penerbangan, jumlah gas pernafasan yang tersedia dalam tiap sumber persediaan.
  - (iv) Untuk pembangkit oksigen kimia, perlengkapan sistem penyedia tersebut harus memenuhi persyaratan PKPS 25.1450(b) dan (c) bab ini.



- (8) Perlindungan asap dan uap. Perlengkapan pernafasan pelindung dengan persediaan gas pernafasan tetap atau portable yang memenuhi persyaratan seksi ini harus ditempatkan dengan nyaman dalam kokpit dan mudah diakses untuk segera digunakan oleh tiap awak kokpit yang diperlukan pada tempat kerjanya.
  - (9) Pemadaman api, perlengkapan pernafasan pelindung dengan persediaan gas pernafasan portable yang memenuhi persyaratan seksi ini harus mudah diakses dan ditempatkan dengan nyaman untuk segera digunakan oleh awak pesawat dalam memadamkan api sebagai berikut:
    - (i) Satu PBE diperlukan untuk tiap pemadam api tangan yang diletakkan untuk digunakan dalam dapur
    - (ii) Satu dalam kokpit, kecuali jika Ditjen Hubud mengizinkan lokasi lain untuk PBE ini jika ada pertimbangan khusus yang membuat kesesuaian tidak mungkin dilakukan dan penyimpangan yang diajukan akan memberikan tingkat keselamatan yang setara.
    - (iii) Dalam tiap ruang penumpang, satu untuk tiap pemadam api tangan, ditempatkan dalam 3 kaki dari tiap pemadam api yang dipersyaratkan, kecuali jika Ditjen Hubud mengizinkan penyimpangan yang mengizinkan lokasi PBE lebih dari 3 kaki dari lokasi pemadam api tangan yang dipersyaratkan jika ada pertimbangan khusus yang membuat kesesuaian tidak mungkin dilakukan dan jika penyimpangan yang diajukan memberikan tingkat keselamatan yang setara.
    - (iv) Satu untuk digunakan dalam ruang kargo Kelas A, B, dan E (sesuai PKPS 25.857 dalam bab ini) yang dapat diakses oleh awak pesawat dalam ruangan tersebut selama penerbangan.
    - (v) Dalam tiap ruang penumpang, satu diletakkan dalam 3 kaki dari tiap pemadam api yang dipersyaratkan oleh PKPS 121.309 bagian ini, kecuali jika Ditjen Hubud mengizinkan penyimpangan lokasi PBE lebih dari 3 kaki dari lokasi pemadam api tangan yang dipersyaratkan jika ada pertimbangan khusus yang membuat kesesuaian tidak mungkin dilakukan dan penyimpangan yang diajukan memberikan tingkat keselamatan yang setara.
- (c) Pemeriksaan perlengkapan sebelum terbang.
- (1) Sebelum tiap penerbangan, tiap PBE pada tempat kerja awak kokpit harus diperiksa oleh awak kokpit yang akan menggunakan perlengkapan tersebut untuk menjamin bahwa perlengkapan tersebut:
    - (i) Selain dari system pembangkit oksigen kimia, berfungsi, dapat digunakan, dipasang dengan benar (kecuali jenis pemasangan universal), dan dihubungkan dengan terminal penyedia dan persediaan dan tekanan gas pernafasan tersebut siap digunakan; dan
    - (ii) Untuk system pembangkit oksigen kimia, dapat digunakan dan terpasang dengan benar (kecuali jenis pemasangan universal).
  - (2) Tiap PBE yang diletakkan selain dalam tempat kerja awak kokpit harus diperiksa oleh awak pesawat yang ditunjuk untuk menjamin disimpan dengan benar dan dapat digunakan, dan, selain dari system pembangkit oksigen kimia, persediaan gas pernafasan diisi penuh. Tiap pemegang sertifikat, dalam panduan operasinya, harus menunjuk setidaknya satu

awak pesawat untuk melakukan pemeriksaan tersebut sebelum lepas landas dalam pesawat penerbangan harian pertamanya.

### **121.339 Perlengkapan Darurat untuk Operasi di atas Perairan Luas**

- (a) Selain yang dinyatakan dalam paragraf (5), di bawah, tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat di atas perairan luas tanpa memiliki perlengkapan berikut dalam pesawat:
- (1) Jaket penolong yang dilengkapi dengan lampu lokasi korban yang disetujui, bagi tiap penumpang pesawat.
  - (2) Rakit penolong yang cukup (masing-masing dilengkapi dengan lampu lokasi korban yang disetujui) dengan kapasitas dan daya apung untuk menampung penumpang pesawat. Kecuali jika rakit dengan kapasitas yang memadai diberikan, daya apung dan kapasitas rakit tersebut harus dapat menampung semua penumpang pesawat pada saat kerusakan pada satu sakit dengan kapasitas terbesar.
  - (3) Setidaknya satu alat pemberi sinyal piroteknik untuk tiap rakit penolong.
  - (4) Pengirim sinyal lokasi darurat jenis penyelamat yang disetujui. Batere yang digunakan dalam pengirim sinyal ini harus diganti (atau diisi ulang, jika dapat diisi ulang) ketika pengirim sinyal tersebut telah digunakan lebih dari 1 jam kumulatif, atau ketika 50 persen masa penggunaannya (atau untuk batere isi ulang, 50 persen masa pengisiannya) telah lewat, sesuai dengan pembuat pengirim sinyal tersebut dalam persetujuannya. Tanggal berlaku yang baru untuk penggantian (atau pengisian ulang) batere tersebut harus ditempelkan pada sisi luar pengirim sinyal. Persyaratan masa guna batere (atau masa aktif pengisian) dalam paragraf ini tidak berlaku pada batere (seperti batere yang diaktifkan dengan air) yang tidak dipengaruhi masa penyimpanan.
  - (5) Dengan mengamendemen spesifikasi operasi pemegang sertifikat, Dirjen Hubud dapat mengizinkan kurang dari semua perlengkapan yang disebutkan di atas dibawa dalam operasi di atas perairan. Atau, setelah pengajuan oleh pemegang sertifikat, Dirjen Hubud dapat mengeluarkan Surat Kewenangan Penyimpangan yang mengizinkan kebebasan dari membawa perlengkapan khusus yang disebutkan di atas untuk operasi khusus di atas perairan luas.
- (b) Rakit penolong yang dipersyaratkan, jaket penolong, dan pengirim sinyal lokasi darurat jenis penyelamat harus mudah diakses pada saat pendaratan di atas air tanpa waktu yang cukup untuk prosedur persiapan. Perlengkapan ini harus dipasang tanda yang mudah terlihat, pada lokasi yang disetujui.
- (c) Perlengkapan keselamatan, yang dilengkapi untuk rute yang akan diterbangkan, harus dipasang dalam tiap rakit penolong.

### **121.340 Peralatan Mengapung Darurat**

- (a) Selain yang diberikan dalam paragraf (b) seksi ini, tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat di atas permukaan perairan kecuali dilengkapi dengan jaket penolong sesuai dengan seksi 121.339(a)(1) atau dengan peralatan mengapung yang disetujui bagi tiap penumpang. Peralatan ini harus mudah dijangkau penumpang yang duduk dan harus diapindahkan dari pesawat.
- (b) Saat permohonan oleh penyedia angkutan udara Dirjen Hubud dapat menyetujui operasi pesawat di atas perairan tanpa jaket penolong atau peralatan mengapung yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini, jika penyedia angkutan udara atau operator niaga menunjukkan bahwa perairan dimana pesawat akan dioperasikan tidak pada ukuran dan kedalaman yang memerlukan jaket penolong atau peralatan mengapung untuk keselamatan penumpangnya ketika penerbangan berhenti di perairan tersebut.

### **121.341 Perlengkapan untuk Operasi dalam Kondisi Pembentukan Es**

- (a) Kecuali jika pesawat tersebut disertifikasi dalam persyaratan kelaikan udara kategori transport terkait dengan perlindungan es, tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat dalam kondisi pembentukan es kecuali dilengkapi dengan peralatan untuk mencegah atau pelepasan es pada jendela, sayap, *empennage*, baling-baling, dan bagian lain pesawat dimana pembentukan es akan mengganggu keselamatan pesawat tersebut.
- (b) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat dalam kondisi pembentukan es pada malam hari kecuali peralatan diberikan untuk pencahayaan atau penentuan pembentukan es pada bagian sayap yang kritis dari titik akumulasi es. Pencahayaan yang digunakan harus jenis yang tidak akan menyebarkan silau atau pantulan yang akan membatasi awak pesawat dalam melakukan tugas-tugas mereka.
- (c) Jika laporan cuaca terkini dan pemberian informasi yang tergantung pada pilot yang berwenang menunjukkan bahwa peramalan kondisi pembentukan es yang akan melarang penerbangan tidak akan terjadi selama penerbangan karena perubahan kondisi cuaca sejak peramalan tersebut.

### **121.342 Sistem Indikasi Panas Pitot**

Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat kategori transport yang dilengkapi dengan sistem pemanas pitot instrument penerbangan kecuali pesawat tersebut juga dilengkapi dengan sistem indikasi panas pitot yang beroperasi yang sesuai dengan PKPS seksi 25.1326.

### **121.343 Perekam Penerbangan**

Pemegang sertifikat tidak dapat mengoperasikan pesawat besar mesin turbin atau pesawat besar bertekanan dengan empat mesin bertenaga bolak-balik kecuali perekam data penerbangan di pasang dalam pesawat yang terkait

dengan navigasi udara internasional. Perekam penerbangan terdiri dari dua sistem, yaitu perekam data penerbangan dan perekam suara kokpit. Perekam data penerbangan dibagi atas tipe I, tipe II dan tipe IIA tergantung pada jumlah parameter yang akan direkam dan durasi yang diperlukan untuk menyimpan informasi yang direkam.

(a) Perekam data penerbangan (FDR)

(1) Persyaratan umum

- (i) Perekam tersebut untuk merekam terus menerus selama waktu penerbangan.
- (ii) Kotak perekam tersebut:
  - (A) Dicat warna oranye atau kuning jelas;
  - (B) Membawa bahan yang memantul untuk memfasilitasi lokasinya; dan
  - (C) Dipasang dengan aman dan diaktifkan otomatis peralatan pelokasi di bawah air.
- (iii) Perekam tersebut akan dipasang sehingga:
  - (A) Kemungkinan rusak pada perekaman diminimalkan. Untuk memenuhi persyaratan ini perekam tersebut harus ditempatkan sejauh mungkin. Pada kondisi pesawat mengalami penurunan tekanan, perekam tersebut harus ditempatkan di sekitar penyekat belakang yang bertekanan;
  - (B) Menerima tenaga listrik dari sambungan yang memberikan reliabilitas maksimum untuk operasi perekam tersebut tanpa membahayakan pelayanan pada beban darurat atau penting; dan
  - (C) Terdapat peralatan suara dan visual untuk pemeriksaan sebelum terbang bahwa perekam tersebut beroperasi dengan benar.

(2) Parameter yang akan direkam

- (i) Perekam data penerbangan tipe I. Perekam ini akan dapat merekam, sesuai dengan pesawat, setidaknya 32 parameter dalam table D-1 Annex 6, bagian I. Namun, parameter lain dapat ditambahkan terkait dengan jenis dan karakteristik peralatan perekam.
- (ii) Perekam data penerbangan tipe II dan IIA. Perekam ini akan dapat merekam, sesuai dengan pesawat, setidaknya 15 parameter pertama dalam table D Annex 6, bagian I. Namun, parameter lain dapat ditambahkan terkait dengan jenis pesawat dan karakteristik peralatan perekam.

(3) Informasi tambahan

- (i) Perekam tipe IIA, sebagai tambahan pada durasi perekaman 30 menit, untuk menyimpan informasi yang sesuai dari sebelum lepas landas untuk tujuan kalibrasi.
- (ii) Jangkauan pengukuran, interval perekaman dan akurasi parameter pada peralatan yang dipasang biasanya diverifikasi dengan metode yang disetujui oleh pihak yang berwenang memberikan sertifikasi.
- (iii) Pabrikan biasanya memberikan wewenang sertifikasi nasional dengan informasi berikut terkait dengan perekam data penerbangan:

- (A) Instruksi operasi pabrik, batasan peralatan dan prosedur pemasangan;
  - (B) Asal atau sumber parameter dan persamaan yang terkait hitungan pada unit pengukuran; dan
  - (C) Laporan uji pabrik.
- (iv) Operator biasanya menyediakan kurva kesalahan posisi untuk parameter pitot-statis, pada berbagai sudut dan sisi selip, untuk kalibrasi dan pembacaan perekaman.

#### **121.345 Perlengkapan Radio**

- (a) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat kecuali dilengkapi dengan peralatan radio yang dipersyaratkan untuk jenis operasi yang sedang dilakukan.
- (b) Jika dua sistem radio independen (terpisah dan lengkap) dipersyaratkan oleh seksi 121.347 dan 121.349, tiap sistem harus memiliki instalasi antenna independen kecuali bahwa, jika antenna tanpa kabel atau instalasi antenna lain yang setara digunakan, hanya satu antenna yang diperlukan.

#### **121.347 Peralatan Radio untuk Operasi dalam VFR pada rute yang dinavigasikan oleh *Pilotage***

Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat dalam VFR pada rute yang dapat dinavigasikan oleh *pilotage*, kecuali dilengkapi dengan peralatan radio yang dipersyaratkan dalam kondisi operasi normal untuk memenuhi hal berikut:

- (a) Komunikasi dengan setidaknya satu stasiun darat yang seruai dari titik manapun pada rute tersebut.
- (b) Komunikasi dengan fasilitas pengendali lalu lintas yang sesuai.
- (c) Menerima informasi meteorologi dari titik jelajah oleh kedua sistem yang independen. Satu dari peralatan tersebut yang diberikan untuk memenuhi seksi ini dapat digunakan untuk memenuhi subseksi (a) dan (b) seksi ini.

#### **121.349 Peralatan Radio untuk Operasi dalam VFR pada rute yang tidak dinavigasikan oleh *Pilotage* atau untuk operasi dalam IFR**

- (a) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat dalam VFR pada rute yang tidak dapat dinavigasikan oleh *pilotage* atau untuk operasi yang dilaksanakan dalam IFR kecuali pesawat tersebut dilengkapi dengan peralatan radio yang penting dalam kondisi operasi normal untuk memenuhi fungsi yang disebutkan dalam seksi 121.347(a) dan untuk menerima signal oleh kedua sistem yang independen dari semua jelajah utama dan fasilitas navigasi pendekatan yang akan digunakan. Namun, hanya satu penerima penanda yang memberikan signal suara dan visual dan satu penerima ILS perlu diberikan. Peralatan yang diberikan untuk menerima signal jelajah dapat digunakan untuk menerima signal pada pendekatan, jika dapat menerima kedua signal.

- (b) Pada kasua operasi pada rute dimana navigasi didasarkan pada jangkauan radio frekuensi rendah atau penemu arah otomatis, hanya satu jangkauan radio frekuensi rendah atau penerima ADF yang perlu dipasang jika pesawat tersebut dilengkapi dengan dua penerima VOR, dan alat bantu navigasi VOR diletakkan dan pesawat tersebut diisi bahan bakar sehingga, pada saat kegagalan penerima radio frekuensi rendah atau penerima ADF, penerbangan tersebut dapat terus menuju bandara dengan selamat, dengan alat bantu VOR, dan menyelesaikan pendekatan instrument dengan menggunakan sistem radio pesawat yang ada.
- (c) Kapanpun penerima navigasi VOR dipersyaratkan oleh paragraf (a) atau (b) seksi ini, setidaknya satu peralatan pengukur jarak yang disetujui (DME) yang dapat menerima dan menunjukkan informasi jarak dari fasilitas VORTAC harus dipasang pada tiap pesawat ketika dioperasikan di Indonesia.
- (d) Jika peralatan pengukur jarak (DME) menjadi tidak beroperasi, pilot tersebut harus memberitahu ATC kegagalan tersebut sesegera mungkin saat terjadi.

**121.351 Perlengkapan Radio untuk Operasi di atas Perairan Luas dan untuk Persiapan lain tertentu**

- (a) Tidak seorangpun dapat melakukan operasi di atas perairan luas kecuali pesawat tersebut dilengkapi dengan peralatan radio yang dipersyaratkan untuk memenuhi seksi 121.349 dan sistem independen yang memenuhi seksi 121.347(a).
- (b) Penyedia angkutan udara pesawat Negara atau domestik tidak dapat melakukan operasi tanpa peralatan yang disebutkan dalam paragraf (a) seksi ini, jika Dirjen Hubud menyatakan bahwa peralatan tersebut penting untuk operasi *search and rescue* karena sifat dataran yang akan diterbangi.

**121.353 Perlengkapan Darurat untuk Operasi diatas Area Dataran tidak berpenghuni: Operator pesawat Negara, domestik dan tambahan**

Kecuali jika pesawat tersebut memiliki perlengkapan berikut, tidak seorangpun dapat melakukan operasi pesawat Negara atau tambahan melalui area yang tidak berpenghuni atau area yang (dalam spesifikasi operasinya) Dirjen Hubud menentukan perlengkapan yang dipersyaratkan untuk *search and rescue* pada kondisi darurat:

- (a) Alat pembuat sinyal piroteknik yang sesuai.
- (b) Pengirim sinyal lokasi darurat jenis penyelamat yang disetujui. Batere yang digunakan dalam pengirim sinyal ini harus diganti (atau diisi ulang, jika dapat diisi ulang) ketika pengirim sinyal tersebut telah digunakan lebih dari 1 jam kumulatif, atau ketika 50 persen masa penggunaannya (atau untuk batere isi ulang, 50 persen masa pengisiannya) telah lewat, sesuai dengan pembuat pengirim sinyal tersebut dalam persetujuannya. Tanggal berlaku yang baru untuk penggantian (atau pengisian ulang) batere tersebut harus ditempelkan pada sisi luar pengirim sinyal. Persyaratan masa guna batere (atau masa aktif pengisian) dalam paragraf ini tidak berlaku pada batere

(seperti batere yang diaktifkan dengan air) yang tidak dipengaruhi masa penyimpanan).

- (c) Perlengkapan keselamatan, yang dilengkapi untuk rute yang akan diterbangi untuk jumlah penumpang pesawat tersebut.

#### **121.355 Perlengkapan untuk Operasi dimana Alat Navigasi Khusus digunakan**

Pemegang sertifikat tidak boleh melakukan operasi:

- (a) Menggunakan radar dopler atau sistem navigasi inersia atau alat navigasi khusus lain dalam atau diluar ruang udara Indonesia kecuali sistem tersebut telah disetujui sesuai dengan prosedur yang diterima oleh Ditjen Hubud.
- (b) Menggunakan radar dopler atau sistem naviagasi inersia dalam ruang udara Indonesia, atau lain dan menunjukkan bahwa sistem *airborne* yang sesuai diberikan untuk navigasi khusus yang diijinkan untuk operasi tersebut.

#### **121.356 [Dicadangkan]**

#### **121.357 Persyaratan Peralatan Radar Cuaca di Pesawat**

- (a) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat kategori transport kecuali peralatan radar cuaca dipasang dalam pesawat tersebut.
- (b) [Dicadangkan]
- (c) Tiap orang yang mengoperasikan pesawat yang dipersyaratkan untuk memiliki peralatan radar cuaca harus, saat menggunakannya dalam bagian ini, beroperasi sesuai dengan hal berikut:
  - (1) Pemberangkatan. Tidak seorangpun dapat memberangkatkan pesawat (atau memulai penerbangan pesawat dalam kondisi pemegang sertifikat yang tidak menggunakan sistem pemberangkatan) dalam IFR atau VFR malam ketika laporan cuaca menunjukkan bahwa badai petir, atau kondisi cuaca berbahaya lain yang dapat dideteksi dengan radar cuaca pesawat, yang dapat terjadi di sepanjang rute yang akan diterbangi, kecuali peralatan radar cuaca tersebut dalam kondisi operasi.
  - (2) Jika radar cuaca pesawat menjadi tidak beroperasi, pesawat tersebut harus dioperasikan sesuai dengan instruksi dan prosedur yang disetujui yang disebutkan dalam panduan operasi untuk kondisi tersebut.
- (d) Seksi ini tidak berlaku pada pesawat yang digunakan sendiri dalam pelatihan, pengujian, atau penerbangan pengiriman.
- (e) Terlepas dari ketentuan lain dalam PKPS, persediaan tenaga listril alternatif tidak diperlukan untuk peralatan radar cuaca pesawat.

### **121.358 Sistem Posisi Global (GPS)**

Setelah 1 Oktober 1995 semua pesawat harus dilengkapi dengan GPS sebagai alat navigasi sekunder kecuali pesawat tersebut telah dilengkapi dengan INS, ONS, IRS atau FMS.

### **121.359 Perekam Suara Kokpit**

- (a) Pemegang sertifikat tidak dapat mengoperasikan pesawat besar bertenaga mesin turbin atau pesawat besar bertekanan dengan empat mesin bertenaga bolak-balik kecuali perekam suara kokpit yang disetujui dipasang pada pesawat tersebut dan dioperasikan terus menerus dari mulai penggunaan daftar periksa (sebelum menyalakan mesin untuk tujuan penerbangan), sampai selesai daftar periksa akhir setelah penerbangan.
- (b) [Dicadangkan]
- (c) Perekam suara kokpit yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini harus memenuhi standar penerapan berikut:
  - (1) Persyaratan PKPS bagian 25.
  - (2) Setelah 1 April 1999, tiap kotak perekam harus:
    - (i) Berwarna oranye terang atau kuning terang;
    - (ii) Memiliki pita yang memantul yang dipasang pada permukaan luar untuk memudahkan pelokasian di bawah air; dan
    - (iii) Memiliki alat lokasi bawah air yang disetujui pada atau dekat kotak yang diamankan sedemikian rupa sehingga tidak akan terpisah akibat benturan keras, kecuali perekam suara kokpit tersebut, dan perekam penerbangan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.343, dipasang dekat satu sama lain sedemikian rupa sehingga mereka tidak akan terpisah dalam benturan keras.
- (d) Dalam memenuhi seksi ini, perekam suara kokpit yang memiliki fitur penghapus dapat digunakan, sehingga kapanpun saat operasi perekam tersebut, informasi yang terekam lebih dari 30 menit sebelumnya dihapus atau dihilangkan.
- (e) Untuk pesawat yang dilengkapi untuk merekam sinyal audio yang diterima oleh boom atau mikrofon masker, awak kokpit yang dipersyaratkan agar menggunakan boom atau mikrofon dibawah 18.000 kaki rata-rata permukaan laut. Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat besar bertenaga mesin turbin atau pesawat besar bertekanan dengan empat mesin bertenaga bolak-balik yang dibuat setelah 11 Oktober 1991, atau dimana perekam suara kokpit telah dipasang setelah 11 Oktober 1991 kecuali dilengkapi untuk merekam sinyal audio tanpa terganggu yang diterima dari boom atau mikrofon masker sesuai dengan PKPS seksi 25.1457(c)(5).
- (f) Dalam kondisi kecelakaan atau kejadian yang memerlukan pemberitahuan segera pada Ditjen Hubud, yang menghasilkan pada penghentian penerbangan, pemegang sertifikat harus menjaga informasi yang direkam selama setidaknya 60 hari atau, jika diminta oleh Dirjen Hubud, waktu yang lebih lama. Informasi



yang didapatkan dari rekaman digunakan untuk membantu dalam penentuan penyebab kecelakaan atau kejadian terkait dengan investigasi dalam PKPS.

### **121.360 Peringatan Kedekatan dengan Daratan/ Sistem Peringatan Penyimpangan Sudut Layang (GPWS)**

- (a) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat bertenaga turbin setelah 1 April 2001 kecuali dilengkapi dengan system peringatan kedekatan darat (GPWS).
- (b) System peringatan kedekatan darat yang dipersyaratkan oleh seksi ini harus memberikan peringatan terhadap hal-hal berikut:
  - (1) Kecepatan menurun yang berlebihan
  - (2) Kedekatan dengan daratan yang berlebihan
  - (3) Kehilangan ketinggian yang berlebihan setelah lepas landas atau *go-around*
  - (4) Batas dataran yang tidak aman saat tidak pada konfigurasi pendaratan
    - (i) Roda pendaratan tidak terkunci
    - (ii) *Flap* tidak pada posisi pendaratan
  - (5) Menurun yang berlebihan dibawah jalur layang instrument
- (c) Untuk system peringatan kedekatan darat yang dipersyaratkan oleh seksi ini, Panduan Penerbangan Pesawat tersebut harus mengandung-
  - (1) Prosedur yang sesuai untuk-
    - (i) Penggunaan peralatan tersebut;
    - (ii) Tindakan awak kokpit yang tepat terkait peralatan tersebut;
    - (iii) Deaktifasi untuk kondisi darurat dan abnormal yang direncanakan;
    - (iv) Halangan peringatan modus 4 atas dasar *flap* yang selain dari konfigurasi pendaratan jika system tersebut mencakup kendali halangan peringatan *flap* modus 4; da
  - (2) Garis besar sumber input yang harus beroperasi.
- (d) Tidak seorangpun dapat mendeaktifasikan system peringatan kedekatan darat oleh seksi ini kecuali sesuai dengan prosedur yang terkandung dalam Panduan Penerbangan Pesawat tersebut.
- (e) Ketika sistem peringatan kedekatan darat yang dipersyaratkan oleh seksi ini dideaktifasikan, catatan harus dibuat dalam catatan perawatan pesawat yang mencakup tanggal dan waktu pendeaktifasian.

## **SUBBAGIAN L – PERAWATAN, PERAWATAN PENCEGAHAN DAN PENGgantian**

### **121.361 Penerapan**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini, subbagian ini menjelaskan persyaratan untuk perawatan, perawatan pencegahan, dan penggantian untuk semua pemegang sertifikat.
- (b) Dirjen Hubud dapat mengamendemen spesifikasi operasi pemegang sertifikat untuk mengizinkan penyimpangan dari ketentuan tersebut dalam subbagian ini yang akan mencegah pengembalian layanan dan penggunaan komponen rangka, pusat pembangkit, perlengkapan, dan suku cadang karena hal-hal tersebut telah dirawat, diganti, atau diinspeksi oleh orang yang bekerja di luar Indonesia yang tidak mengantongi lisensi Indonesia. Tiap pemegang sertifikat yang menggunakan bagian dalam penyimpangan ini harus memberikan untuk pengawasan fasilitas dan praktek-praktek untuk menjamin bahwa semua pekerjaan yang dilakukan dalam bagian ini dilengkapi sesuai dengan panduan pemegang sertifikat.

### **121.363 Tanggung Jawab Kelaikan Udara**

- (a) Tiap pemegang sertifikat bertanggung jawab utamanya terhadap
  - (1) Kelaikan udara pesawatnya, termasuk rangka pesawat, mesin pesawat, baling-baling, perlengkapan, dan bagian-bagiannya; dan
  - (2) Kinerja perawatan, perawatan pencegahan, dan penggantian pesawatnya, termasuk kerangka udara, mesin pesawat, baling-baling, perlengkapan, peralatan darurat, dan bagian-bagiannya, sesuai dengan CMM dan PKPS 43.
- (b) Pemegang sertifikat dapat membuat pengaturan dengan orang lain untuk kinerja perawatan, perawatan pencegahan, atau penggantian. Namun, hal ini tidak melepaskan pemegang sertifikat dari tanggung jawab yang disebutkan dalam paragraf (a) seksi ini.

### **121.365 Organisasi Perawatan, Perawatan Pencegahan, dan Penggantian**

- (a) Tiap pemegang sertifikat yang melakukan kegiatan perawatan (selain dari yang inspeksi yang dipersyaratkan), perawatan pencegahan, atau penggantian, dan tiap orang dimana dia mengatur untuk kinerja pekerjaan tersebut harus memiliki organisasi yang tepat untuk melakukan pekerjaan tersebut.
- (b) Tiap pemegang sertifikat yang melakukan inspeksi yang dipersyaratkan oleh panduannya sesuai dengan seksi 121.369(l)(9) (dalam subbagian ini disebut sebagai “inspeksi yang dipersyaratkan”) dan tiap orang yang bekerja sama mengatur kinerja pekerjaan tersebut harus memiliki organisasi yang tepat untuk melakukan pekerjaan tersebut.

- (c) Tiap orang yang melakukan inspeksi yang dipersyaratkan sebagai tambahan pada perawatan lain, perawatan pencegahan, atau penggantian, harus mengatur kinerja fungsi-fungsi tersebut untuk memisahkan fungsi inspeksi yang dipersyaratkan dari perawatan lain, perawatan pencegahan, dan fungsi penggantian. Pemisahan tersebut harus di bawah tingkat kendali administrative dimana keseluruhan tanggung jawab fungsi inspeksi yang dipersyaratkan dan perawatan, perawatan pencegahan, dan fungsi penggantian lain dilakukan.

#### **121.367 Program Perawatan, Perawatan Pencegahan, dan Penggantian**

Tiap pemegang sertifikat harus memiliki program inspeksi dan sebuah program yang mencakup perawatan, perawatan pencegahan, dan penggantian lain yang menjamin bahwa-

- (a) Perawatan, perawatan pencegahan, dan penggantian yang dilakukan olehnya, atau oleh orang lain, dilakukan sesuai dengan:
  - (1) Panduan pemegang sertifikat; dan
  - (2) Program perawatan kelaikan udara kontinyu yang disetujui.
- (b) Personil yang kompeten dan fasilitas yang tepat dan perlengkapan yang diberikan untuk kinerja perawatan, perawatan pencegahan, dan penggantian yang tepat; dan
- (c) Tiap pesawat yang dilepas untuk pelayanan laik dan telah dirawat dengan benar untuk operasi dalam bagian ini.

#### **121.368 Standar Kinerja**

Tiap pemegang sertifikat yang melakukan perawatannya, perawatan pencegahan, atau penggantian, dan tiap orang yang bekerja sama mengatur kinerja pekerjaan tersebut harus memenuhi persyaratan berikut:

- (a) PKPS 145.35 atau PKPS 145.37 yang sesuai;
- (b) PKPS 145.39, sampai PKPS 145.45;
- (c) PKPS 145.47 atau PKPS 145.49 yang sesuai;
- (d) PKPS 145.57; dan
- (e) PKPS 145.59.

#### **121.369 Persyaratan Panduan Perawatan Perusahaan**

Pemegang sertifikat harus memberikan Dirjen Hubud Panduan Perawatan Perusahaan yang disetujui oleh Ditjen Hubud yang harus mengandung:

- (a) Pernyataan yang ditandatangani oleh Kepala Eksekutif, atas nama organisasi pemohon, yang mengkonfirmasi bahwa panduan perawatan perusahaan:

- (1) Menentukan organisasi tersebut dan mendemonstrasikan cara dan metodenya dalam menjamin kesesuaian dengan PKPS ini; dan
  - (2) Akan mematuhi setiap waktu;
- (b) Prosedur untuk pengendalian, mengamendemen dan mendistribusikan panduan perawatan perusahaan kepada tiap personil pengawasnya dan menyediakannya bagi personil lain dalam area kerja mereka. Pemegang sertifikat bertanggung jawab untuk mengetahui bahwa semua personil pengawas dan inspeksi mengerti secara detil panduan perawatan perusahaan;
- (c) Sebuah bagan atau deskripsi organisasi pemegang sertifikat yang dipersyaratkan oleh PKPS 121.365;
- (d) Tugas dan tanggung jawab orang atau orang-orang yang ditentukan dalam paragraf (c) termasuk hal-hal dimana mereka memiliki tanggung jawab untuk berurusan langsung dengan Dirjen Hubud atas nama Pemegang sertifikat;
- (e) Daftar orang-orang yang bekerja sama dalam mengatur kinerja inspeksi yang dipersyaratkannya, perawatan lain, perawatan pencegahan, atau penggantian, termasuk deskripsi umum pekerjaan tersebut;
- (f) Detil struktur staf pemohon, atau orang yang bekerja sama dengan pemegang sertifikat dalam mengatur untuk melakukan perawatan, pada tiap lokasi perawatannya yang terdaftar dalam paragraf (g) di bawah;
- (g) Detil semua lokasi dimana pemohon melaksanakan perawatan dan fasilitas pada lokasi tersebut;
- (h) Prosedur terkait perawatan yang akan dilakukan pada lokasi yang tidak terdaftar dalam panduan perawatan perusahaan;
- (i) Prosedur dan program yang dipersyaratkan oleh PKPS 121.367 yang harus diikuti dalam melakukan perawatan, perawatan pencegahan, dan penggantian pesawat pemegang sertifikat, termasuk kerangka udara, mesin pesawat, baling-baling, perlengkapan, peralatan darurat, dan bagian-bagiannya;
- (j) Prosedur untuk menjamin bahwa inspeksi yang dipersyaratkan perawatan lain, perawatan pencegahan, dan penggantian yang dilakukan sebagai hasil dari perubahan atau interupsi pekerjaan yang serupa yang sesuai dilakukan sebelum pesawat dilepaskan untuk pelayanan;
- (k) Contoh formulir inspeksi, label, dan metode dalam melakukannya, dan
- (l) Deskripsi detil lingkup pekerjaan yang dilakukan oleh pemohon, dan detil prosedur pemohon tentang-
- (1) Tanggung jawab kelaikan udara;
  - (2) Pengaturan yang dilakukan untuk kinerja perawatan oleh orang lain;
  - (3) Ketentuan pergudangan dan fasilitas yang sesuai;

- (4) Ketentuan perlengkapan dan bahan-bahan yang sesuai;
- (5) Ketentuan penyimpanan dan pemisahan suku cadang yang tepat;
- (6) Prosedur, standar, dan batasan yang diperlukan untuk inspeksi rutin dan kalibrasi alat ketepatan, alat pengukur, dan perlengkapan penguji;
- (7) Standar kinerja;
- (8) Inspeksi pekerjaan yang dikerjakan;
- (9) Semua prosedur inspeksi yang dipersyaratkan termasuk penunjukan hal-hal perawatan dan penggantian yang harus diinspeksi, metode dan prosedur untuk melakukan inspeksi yang dipersyaratkan dan penunjukan oleh jabatan pekerjaan personil yang berwenang untuk meakukan tiap inspeksi yang dipersyaratkan;
- (10) Kompetensi personil;
- (11) Sistem inspeksi internal dari organisasi dengan cara yang mudah dimengerti oleh pegawai organisasi tersebut termasuk kelanjutan tanggung jawab inspeksi;
- (12) Jaminan mutu internal organisasi;
- (13) Pelatihan personil yang berlangsung;
- (14) Metode pengendalian waktu kerja teknisi;
- (15) Metode pencatatan lingkup persetujuan yang diberikan bagi pengawas dan personil inspeksi;
- (16) Pencatatan perawatan yang dilakukan dan penyimpanan catatan perawatan;
- (17) Pelaporan kerusakan pesawat dan kondisi tidak laik;
- (18) Pengendalian dan amendemen data kelaikan udara;
- (19) Pembelian dan penerimaan bahan pesawat, bagian, komponen dan pelayanan dari sumber eksternal; dan
- (20) Prosedur untuk menjamin bahwa referensi tersebut, yang diperlukan, dibuat untuk standar inspeksi pabrik untuk perawatan semua peralatan.

### **121.371 Inspeksi yang Diperyaratkan dan Personil yang Sesuai**

Untuk tujuan peraturan-peraturan ini, Inspeksi yang dipersyaratkan adalah perawatan dan penggantian yang harus diperiksa, termasuk yang dihasilkan dalam kegagalan, ketidakberfungsian, atau kerusakan yang membahayakan keselamatan operasi pesawat, jika tidak dilakukan dengan benar atau bagian-bagian yang tidak tepat, atau bahan-bahan yang digunakan.

- (a) Tidak seorangpun dapat menggunakan orang lain untuk melakukan inspeksi yang dipersyaratkan kecuali orang tersebut yang melakukan inspeksi memiliki lisensi yang tepat, terlatih, memiliki kualifikasi, dan diijinkan untuk melakukannya.

- (b) Tidak seorangpun dapat mengizinkan orang lain untuk melakukan inspeksi yang dipersyaratkan kecuali, pada waktu itu, orang yang melakukan inspeksi tersebut dalam pengawasan dan kendali unit inspeksi.
- (c) Tidak seorangpun dapat melakukan inspeksi yang dipersyaratkan jika dia melakukan pekerjaan yang dipersyaratkan untuk diinspeksi.
- (d) Tiap pemegang sertifikat harus menjaga, atau harus menentukan bahwa tiap orang yang bekerja sama untuk melakukan inspeksi yang dipersyaratkannya menjaga, daftar terbaru orang-orang yang telah dididik, memiliki kualifikasi, dan diberi wewenang untuk melakukan inspeksi yang dipersyaratkan. Orang tersebut harus diidentifikasi dengan nama, jabatan kerja, dan inspeksi yang diijinkan untuk dilakukan. Pemegang sertifikat (atau orang yang bekerja sama untuk melakukan inspeksi yang dipersyaratkannya) harus memberikan informasi tertulis kepada tiap orang yang juga diijinkan untuk menjelaskan tingkat tanggung jawabnya, wewenangnya, dan batasan inspeksi. Daftar tersebut harus disediakan untuk diinspeksi oleh Dirjen Hubud jika diminta.

### **121.373 Melanjutkan Analisis dan Pengawasan**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus membentuk dan menjaga sistem untuk melanjutkan analisis dan pengawasan kinerja dan efektifitas program inspeksinya dan program yang mencakup perawatan, perawatan pencegahan, dan penggantian lain dan untuk koreksi tiap penyimpangan dalam program tersebut, terlepas apakah program tersebut dilakukan oleh pemegang sertifikat atau orang lain.
- (b) Kelanjutan analisis dan sistem pengawasan harus mencakup-
  - (1) Kebijakan keselamatan dan prosedur kebijakan keselamatan yang relevan dengan tujuan organisasi pemohon dan harapan dan kebutuhan pelanggannya;
  - (2) Prosedur untuk menjamin indikator kualitas, termasuk kerusakan dan pelapasan insiden, dan umpan balik personil dan pelanggan, dipantau untuk menentukan masalah yang ada atau penyebab permasalahan dalam sistem tersebut;
  - (3) Program audit internal untuk mengaudit organisasi pemohon untuk menyesuaikan dengan prosedur dalam panduan perawatan perusahaannya dan pencapaian tujuan yang ditentukan dalam kebijakan keselamatannya;
  - (4) Prosedur untuk tindakan korektif untuk menjamin masalah yang ada yang telah diidentifikasi dalam sistem tersebut dibenarkan;
  - (5) Prosedur untuk tindakan pencegahan untuk menjamin bahwa penyebab potensial dari masalah yang telah diidentifikasi dalam sistem tersebut diperbaiki; dan
  - (6) Prosedur tinjauan manajemen, yang harus mencakup penggunaan analisis statistik, untuk menjamin kelangsungan kesesuaian dan efektifitas kelangsungan sistem analisis dan pengawasan dalam memenuhi persyaratan dalam bagian ini.

- (c) Prosedur kebijakan keselamatan harus menjamin bahwa kebijakan keselamatan dimengerti, diimplementasikan, dan dijaga pada semua tingkat dalam organisasi tersebut.
- (d) Program internal audit tersebut harus-
  - (1) Menentukan frekuensi dan lokasi audit dengan mempertimbangkan sifat kegiatan yang akan diaudit;
  - (2) Menjamin audit dilakukan oleh personil audit yang terdidik yang independen yang memiliki tanggung jawab langsung terhadap kegiatan yang sedang dilakukan;
  - (3) Pengukuran hasil audit dilaporkan kepada personil yang bertanggung jawab untuk kegiatan yang sedang diaudit dan manajer yang bertanggung jawab terhadap audit internal;
  - (4) Memerlukan tindakan pencegahan dan korektif yang akan dilakukan oleh personil yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang sedang diaudit jika masalah ditemukan oleh audit tersebut; dan
  - (5) Menjamin tindak lanjut audit untuk meninjau efektifitas tindakan pencegahan dan korektif yang diambil.
- (e) Prosedur untuk tindakan korektif harus menentukan bagaimana-
  - (1) Untuk mengkoreksi masalah yang ada;
  - (2) Untuk menindaklanjuti tindakan korektif untuk menjamin tindakan tersebut efektif; dan
  - (3) Manajemen akan menjamin efektifitas tindakan korektif yang diambil.
- (f) Prosedur untuk tindakan pencegahan harus menunjukkan bagaimana:
  - (1) Untuk mengoreksi masalah yang potensial;
  - (2) Untuk menindaklanjuti tindakan pencegahan untuk menjamin tindakan tersebut efektif;
  - (3) Untuk mengamendemen prosedur yang dipersyaratkan oleh Bagian ini sebagai hasil tindakan pencegahan dan;
  - (4) Manajemen akan mengukur efektifitas tindakan pencegahan yang diambil.
- (g) Prosedur untuk tinjauan manajemen harus;
  - (1) Menentukan frekuensi tinjauan manajemen sistem jaminan mutu dengan mempertimbangkan kebutuhan kelanjutan efektifitas dari sistem tersebut;
  - (2) Menentukan tanggung jawab manajer yang harus meninjau sistem jaminan mutu; dan
  - (3) Menjamin hasil tinjauan dievaluasi dan dicatat.
- (h) Orang senior yang memiliki tanggung jawab untuk jaminan mutu internal harus memiliki akses langsung kepada Kepala Eksekutif pada hal-hal yang mempengaruhi keselamatan.

- (i) Jika Dirjen Hubud menyatakan bahwa salah satu atau kedua program yang digambarkan dalam paragraf (a) seksi ini tidak mengandung prosedur yang sesuai dan standar untuk memenuhi persyaratan bagian ini, pemegang sertifikat harus, setelah pemberitahuan dari Dirjen Hubud, membuat perubahan pada program-program tersebut yang penting untuk memenuhi persyaratan tersebut.

#### **121.375 Program Pelatihan Perawatan dan Perawatan Pencegahan**

- (a) Tiap pemegang sertifikat atau orang harus melakukan fungsi perawatan atau perawatan pencegahan dimana dia harus memiliki program pelatihan untuk menjamin bahwa tiap orang (termasuk personil inspeksi) yang menentukan ketepatan pekerjaan yang dilakukan benar-benar diinformasikan tentang prosedur dan teknik dan peralatan baru yang digunakan dan kompeten untuk melakukan tugas-tugasnya.
- (b) Program pelatihan tersebut harus menjamin semua personil perawatan menerima pelatihan awal dan pelatihan lanjutan yang sesuai dengan tugas dan tanggung jawab mereka, dan harus mencakup pelatihan tentang pengetahuan dan keterampilan pada kinerja manusia, termasuk koordinasi dengan personil perawatan lainnya dan awak kokpit.

#### **121.377 Batasan Jam Kerja Personil Perawatan dan Perawatan Pencegahan**

Dalam Indonesia, tiap pemegang sertifikat (atau orang yang melakukan perawatan atau fungsi perawatan pencegahan untuknya) harus membebas tugas orang yang melakukan perawatan atau perawatan pencegahan selama setidaknya 24 jam berturut-turut dalam 7 hari berturut-turut, atau yang sama dalam satu bulan

#### **121.378 Persyaratan Sertifikat**

- (a) Selain untuk perawatan, perawatan pencegahan, penggantian, dan inspeksi yang dipersyaratkan yang dilakukan oleh Organisasi Perawatan yang Disetujui yang memiliki sertifikat dalam ketentuan subbagian C Bagian 145, tiap orang yang bertugas langsung pada perawatan, perawatan pencegahan, atau penggantian, dan tiap orang yang melakukan inspeksi yang dipersyaratkan harus mengantongi lisensi yang sesuai yang dikeluarkan dalam Bagian 65.
- (b) Untuk tujuan dalam seksi ini, seorang yang "bertugas langsung" adalah tiap orang yang ditugaskan pada posisi dimana dia bertanggung jawab untuk pekerjaan sebuah bengkel atau organisasi yang melakukan perawatan, perawatan pencegahan, penggantian, atau fungsi lain yang mempengaruhi kelaikan udara pesawat. Seorang yang "bertugas langsung" tidak perlu secara fisik mengawasi dan memerintahkan tiap pekerja secara konstan tapi harus ada untuk konsultasi dan keputusan pada hal-hal yang memerlukan instruksi atau keputusan dari wewenang yang lebih tinggi dari orang-orang yang melakukan pekerjaan tersebut.



### **121.379. Wewenang untuk Melakukan dan Menyetujui Perawatan, Perawatan Pencegahan, dan Penggantian**

- (a) Pemegang sertifikat dapat melakukan, atau dapat mengatur dengan orang lain untuk melakukan, perawatan, perawatan pencegahan, dan penggantian yang ditentukan dalam program pesawat kelaikan udara kontinyu dan panduan perawatannya. Sebagai tambahan, pemegang sertifikat dapat melakukan fungsi-fungsi ini bagi pemegang sertifikat lainnya yang ditentukan dalam program perawatan kelaikan udara kontinyu dan panduan perawatan pemegang sertifikat lain tersebut.
- (b) Pemegang sertifikat dapat menyetujui sebuah pesawat, kerangka, mesin kerangka, baling-baling, atau perlengkapan untuk kembali beroperasi setelah perawatan, perawatan pencegahan, atau penggantian yang telah dilakukan dalam paragraf (a) seksi ini. Namun, dalam kondisi perbaikan besar atau penggantian besar, pekerjaan tersebut harus dilakukan sesuai dengan data teknis yang disetujui oleh Dirjen Hubud.

### **121.380 Persyaratan Pencatatan Perawatan**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus menjaga (menggunakan sistem yang ditentukan dalam panduan yang dipersyaratkan dalam PKPS 121.369) catatan berikut selama waktu yang ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini.
  - (1) Semua catatan yang penting untuk menunjukkan bahwa semua persyaratan untuk pengeluaran ijin perawatan dalam PKPS 43 dan seksi 121.709 telah dipenuhi.
  - (2) Catatan yang mengandung informasi berikut:
    - (i) Waktu total kerangka pesawat dalam pelayanan
    - (ii) Waktu total tiap mesin dan baling-baling dalam pelayanan.
    - (iii) Status terkini bagian tiap kerangka pesawat, mesin, baling-baling, dan perlengkapan yang memiliki usia terbatas.
    - (iv) Waktu sejak pemeriksaan total terakhir semua alat yang dipasang pada pesawat yang dipersyaratkan untuk diperiksa total pada waktu yang ditentukan.
    - (v) Identifikasi status inspeksi terakhir pesawat, termasuk waktu sejak inspeksi terakhir yang dipersyaratkan oleh program inspeksi dimana pesawat tersebut dan perlengkapannya dirawat.
    - (vi) Status terakhir perintah kelaikan udara yang berlaku, termasuk tanggal dan metode pemenuhan, dan jika perintah kelaikan udara melibatkan tindakan pembaruan, waktu dan tanggal kapan tindakan berikutnya diperlukan.
    - (vii) Daftar penggantian terakhir pada tiap rangka pesawat, mesin, baling-baling, dan perlengkapan.
- (b) Tiap pemegang sertifikat harus menyimpan catatan yang dipersyaratkan agar disimpan oleh seksi ini selama periode berikut:
  - (1) Selain untuk catatan pemeriksaan total terakhir tiap pesawat, mesin, baling-baling, dan perlengkapan, catatan yang ditentukan dalam paragraf (a)(1) seksi ini harus disimpan sampai pekerjaan tersebut

diulangi atau digantikan dengan pekerjaan lain atau selama dua tahun setelah pekerjaan tersebut dilakukan.

- (2) Catatan pemeriksaan total terakhir tiap rangka pesawat, mesin, baling-baling, dan perlengkapan harus disimpan sampai pekerjaan tersebut digantikan dengan pekerjaan lain dengan lingkup dan detil yang ekuivalen.
  - (3) Catatan yang ditentukan dalam paragraf (a)(2) seksi ini harus disimpan dan dipindahkan dengan pesawat pada waktu pesawat tersebut dijual.
  - (4) Catatan yang ditentukan dalam paragraf (a)(2) seksi ini harus disimpan selama minimum 90 hari setelah unit tersebut ditarik secara permanen dari pelayanan.
- (c) Pemegang sertifikat harus menyiapkan semua catatan perawatan yang harus disimpan oleh seksi ini untuk diperiksa oleh Dirjen Hubud.

### **121.380 Pemindahan Catatan Perawatan**

Tiap pemegang sertifikat yang menjual pesawat dengan registrasi Indonesia harus memindahkan kepada pembeli, pada saat penjualan, catatan pesawat berikut, dalam bahasa yang jelas atau dalam bentuk kode yang dipilih pembeli, jika bentuk kode memberikan penyimpanan dan pengambilan informasi dengan cara yang dapat diterima oleh Dirjen Hubud.

- (a) Catatan yang disebutkan dalam seksi 121.380(a)(2).
- (b) Catatan yang ditentukan dalam seksi 121.380(a)(1) yang tidak dimasukkan dalam catatan yang disebutkan oleh paragraf (a) seksi ini, kecuali bahwa pembeli dapat mengizinkan penjual untuk menyimpan catatan tersebut. Namun, penahanan catatan oleh penjual tersebut tidak melepaskan pembeli dari tanggung jawabnya dalam seksi 121.380(c) untuk menyediakan catatan tersebut untuk diinspeksi oleh Dirjen Hubud.

## **SUBBAGIAN M – PERSYARATAN PETUGAS UDARA DAN AWAK PESAWAT**

### **121.381 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan persyaratan petugas udara dan awak pesawat bagi semua pemegang sertifikat.

### **121.383 Petugas Udara: Batasan pada Penggunaan Layanan**

- (a) Pemegang sertifikat tidak boleh menggunakan orang sebagai petugas udara atau tidak seorangpun dapat bertugas sebagai petugas udara kecuali orang tersebut:
  - (1) Mengantongi sertifikat petugas udara terbaru yang dikeluarkan oleh Dirjen Hubud;
  - (2) Memiliki sertifikat petugas udara dan kesehatan terbaru saat terikat dengan operasi dalam bagian ini; dan
  - (3) Memiliki kualifikasi untuk operasi dimana dia akan digunakan.
- (b) Tiap petugas udara yang disebutkan dalam paragraf (a)(2) seksi ini harus memberikan baik satu atau kedua sertifikatnya untuk diinspeksi oleh Dirjen Hubud saat diminta.
- (c) Pemegang sertifikat tidak dapat menggunakan pelayanan orang sebagai pilot yang berwenang pada pesawat yang terikat operasi dalam bagian ini jika orang tersebut telah mencapai usia 60 tahun. Tidak seorangpun dapat bertugas sebagai pilot yang berwenang pada pesawat yang terikat dengan operasi dalam bagian ini jika orang tersebut telah mencapai usia 60 tahun.

### **121.385 Komposisi Awak Kokpit**

- (a) Pemegang sertifikat tidak dapat mengoperasikan pesawat dengan kurang dari minimum awak kokpit dalam sertifikat kelaikan udara atau Panduan Terbang Pesawat yang disetujui untuk jenis pesawat tersebut dan dipersyaratkan oleh bagian ini untuk jenis operasi yang sedang dilakukan.
- (b) Untuk kasus dimana bagian ini mempersyaratkan kinerja dua fungsi atau lebih dimana sertifikat petugas udara diperlukan, persyaratan tersebut tidak dipenuhi dengan kinerja banyak fungsi oleh satu satu petugas udara pada waktu yang sama.
- (c) Awak pilot minimum berikut ini berlaku:

Awak pilot minimum penyedia angkutan udara adalah dua pilot dan penyedia angkutan udara tersebut harus menunjuk satu pilot sebagai pilot yang berwenang dan yang lain sebagai wewenang kedua.
- (d) Pada tiap penerbangan yang memerlukan teknisi terbang setidaknya satu awak kokpit, selain dari teknisi terbang, harus memiliki kualifikasi untuk memberikan kinerja darurat pada fungsi teknisi terbang untuk keselamatan

penerbangan jika teknisi terbang tersebut sakit atau tidak mampu. Seorang pilot tidak perlu mengantongi sertifikat teknisi terbang untuk melakukan fungsi teknisi terbang pada situasi tersebut.

### **121.387 Teknisi Terbang**

- (a) Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat berikut tanpa awak kokpit yang mengantongi lisensi teknisi terbang terbaru:
  - (1) Pesawat dimana teknisi terbang dipersyaratkan oleh persyaratan sertifikasi jenis pesawat tersebut.
  - (2) Pesawat dimana Ditjen Hubud mensyaratkan teknisi terbang diperlukan oleh persyaratan Bagian 25.

### **121.389 Navigator Penerbangan dan Peralatan Navigasi Khusus**

- (a) Pemegang sertifikat tidak boleh mengoperasikan pesawat di luar ruang udara Indonesia, jika posisinya tidak dapat dipastikan selama lebih dari 1 jam, tanpa:
  - (1) Awak kokpit yang mengantongi sertifikat navigator terbang yang berlaku; atau
  - (2) Peralatan navigasi khusus yang disetujui sesuai dengan seksi 121.355 yang dapat menentukan posisi pesawat oleh tiap pilot yang duduk pada tempat kerjanya.
- (b) Terlepas dari paragraf (a) seksi ini, Dirjen Hubud juga dapat mensyaratkan navigator penerbangan atau peralatan navigasi khusus, atau keduanya, jika alat khusus navigasi diperlukan untuk 1 jam atau kurang. Dalam membuat penentuan ini, Dirjen Hubud mempertimbangkan:
  - (1) Kecepatan pesawat tersebut;
  - (2) Kondisi cuaca jelajah normal;
  - (3) Tingkatan pengendali lalulintas udara;
  - (4) Kepadatan lalulintas;
  - (5) Area cakupan radio navigasi di tujuan;
  - (6) Persyaratan bahan bakar;
  - (7) Bahan bakar yang tersedia untuk kembali ke titik keberangkatan atau alternatif;
  - (8) Perkiraan terbang pada operasi diluar titik tidak dapat kembali; dan
  - (9) Faktor lain yang relevan terkait dengan keselamatan.
- (c) Operasi dimana navigasot terbang atau peralatan navigasi khusus, atau keduanya, diperlukan dan ditentukan dalam spesifikasi operasi penyedia angkutan udara atau operator niaga.

### **121.391 Pramugari**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus memberikan setidaknya pramugari berikut pada tiap pesawat yang mengangkut penumpang:
  - (1) Untuk pesawat yang memiliki kapasitas tempat duduk lebih dari sembilan tapi kurang dari 51 penumpang – satu pramugari.
  - (2) Untuk pesawat yang memiliki kapasitas tempat duduk lebih dari 50 tapi kurang dari 101 penumpang – dua pramugari.
  - (3) Untuk pesawat yang memiliki kapasitas tempat duduk lebih dari 100 penumpang dua pramugari ditambah satu pramugari tambahan untuk tiap unit (atau bagian dari unit) atau 50 tempat duduk penumpang di atas kapasitas tempat duduk 100 penumpang.
- (b) Jika, dalam melaksanakan demonstrasi darurat yang dipersyaratkan dalam seksi 121.291(a) atau (b), pemegang sertifikat yang menggunakan pramugari lebih dari yang dipersyaratkan dalam paragraf (a) seksi ini untuk kapasitas tempat duduk dalam pesawat yang digunakan dalam demonstrasi, dia tidak boleh, setelah itu, menerbangkan pesawat tersebut:
  - (1) Pada konfigurasi tempat duduk maksimumnya dengan pramugari yang lebih kecil dari jumlah yang digunakan dalam demonstrasi evakuasi darurat; atau
  - (2) Pada konfigurasi tempat duduk yang dikurangi dengan pramugari lebih kecil dari jumlah yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini untuk kapasitas tempat duduk tersebut ditambah jumlah pramugari yang digunakan dalam demonstrasi evakuasi darurat yang lebih dari yang dipersyaratkan dalam paragraf (a) seksi ini.
- (c) Jumlah pramugari yang disetujui dalam paragraf (a) dan (b) seksi ini telah ditentukan dalam spesifikasi operasi pemegang sertifikat.
- (d) Selama lepas landas dan mendarat, pramugari yang dipersyaratkan oleh seksi ini harus ditempatkan sedekat mungkin dengan pintu keluar setinggi lantai dan harus didistribusikan secara seragam di seluruh pesawat untuk memberikan jalan keluar penumpang yang paling efektif ketika evakuasi darurat. Saat berjalan, pramugari yang dipersyaratkan oleh seksi ini harus tetap pada tempat tugas mereka dengan sabuk keselamatan dan tali pengaman punggung terpasang kecuali untuk melakukan tugas terkait dengan keselamatan pesawat dan penumpangnya.
- (e) Pada pemberhentian dimana penumpang tetap dalam pesawat dan menuju tujuan lain dengan pesawat tersebut, tiap pemegang sertifikat harus memberikan dan menjaga dalam pesawat saat pemberhentian tersebut setidaknya setengah (dibulatkan ke angka yang lebih rendah untuk pecahan) pramugari yang ditentukan dalam paragraf (a) seksi ini atau jumlah sama dengan personil lain yang dipersyaratkan dalam seksi 121.417 dengan ketentuan personil tersebut dapat diidentifikasi oleh penumpang, tapi tidak pernah lebih kecil dari satu orang. Orang-orang ini harus terdistribusikan secara seragam dalam pesawat untuk memberikan jalan keluar yang paling efektif kepada penumpang ketika evakuasi darurat. Jika hanya ada satu pramugari dalam pesawat tersebut, orang tersebut akan ditempatkan sesuai

dengan prosedur operasi airline yang disetujui oleh Ditjen Hubud. Selama pemberhentian tersebut ketika kelengkapan pramugari lebih kecil dari yang dipersyaratkan oleh seksi 121.391(a), pemegang sertifikat harus menjamin bahwa mesin pesawat tersebut dimatikan dan setidaknya satu pintu keluar setinggi lantai pada pesawat tersebut tetap terbuka selama pemberhentian dan pintu keluar tersebut diberikan untuk penurunan penumpang.

### **121.393 [Dicadangkan]**

### **121.395 Petugas Operasi Penerbangan: Penyedia Angkutan Udara Domestik dan Pesawat Negara**

Tiap penyedia angkutan udara domestik dan pesawat Negara harus memberikan petugas operasi penerbang yang cukup berkualifikasi pada tiap pusat pemberangkatan untuk menjamin pengendalian operasional tiap penerbangan.

### **121.397 Kondisi Darurat dan Tugas-tugas Evakuasi Darurat**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus, untuk tiap jenis dan model pesawat, menugaskan pada tiap kategori awak pesawat yang dipersyaratkan, yang sesuai, fungsi yang penting yang akan dilakukan dalam kondisi darurat atau situasi yang memerlukan evakuasi darurat. Pemegang sertifikat harus menunjukkan bahwa fungsi-fungsi tersebut realistis, dapat dilaksanakan, dan akan memenuhi kondisi darurat yang diantisipasi termasuk kemungkinan ketidaksadaran awak pesawat atau ketidakmampuan mereka untuk mencapai kabin penumpang karena pergeseran kargo dalam pesawat kombinasi kargo/ penumpang.
- (b) Pemegang sertifikat harus menjelaskan dalam panduannya fungsi dari tiap kategori awak pesawat yang dipersyaratkan dalam paragraf (a) seksi ini.

## **SUBBAGIAN N – PROGRAM PELATIHAN**

### **121.400 Penerapan dan Istilah-istilah yang Digunakan**

- (a) Subbagian ini menjelaskan persyaratan yang berlaku pada tiap pemegang sertifikat untuk membentuk dan menjaga program pelatihan untuk awak pesawat, petugas operasi penerbangan, dan personel operasi lain, dan untuk persetujuan dan penggunaan peralatan pelatihan dalam melaksanakan program tersebut.
- (b) Untuk tujuan subbagian ini, berlaku istilah dan definisi berikut ini:
  - (1) Pelatihan awal. Pelatihan yang dipersyaratkan bagi awak pesawat dan petugas operasi penerbangan yang tidak memiliki kualifikasi dan bertugas dengan kapasitas yang sama pada pesawat dalam kelompok yang sama.
  - (2) Pelatihan transisi. Pelatihan yang dipersyaratkan bagi awak pesawat dan petugas operasi penerbangan yang memiliki kualifikasi dan bertugas dengan kapasitas yang sama pada pesawat dalam kelompok yang sama.
  - (3) Pelatihan lanjutan. Pelatihan yang dipersyaratkan bagi awak pesawat yang memiliki kualifikasi dan bertugas sebagai wewenang kedua atau teknisi terbang pada jenis pesawat tersebut, sebelum mereka bertugas sebagai pilot yang berwenang atau wewenang kedua, secara berurutan, pada pesawat tersebut.
  - (4) Pelatihan perbedaan. Pelatihan yang dipersyaratkan bagi awak pesawat dan petugas operasi penerbangan yang memiliki kualifikasi dan bertugas pada jenis pesawat tertentu, ketika Dirjen Hubud menyatakan pelatihan perbedaan penting sebelum awak pesawat bertugas dengan kapasitas yang sama pada variasi pesawat tersebut.
  - (5) Dalam penerbangan. Mengacu pada pergerakan, prosedur, atau fungsi-fungsi yang harus dilakukan pada pesawat tersebut.

### **121.401 Program Pelatihan: Umum**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus:
  - (1) Membuat, mendapatkan persetujuan awal dan akhir, dan memberikan, program pelatihan yang memenuhi persyaratan yang dapat diterima oleh Ditjen Hubud dan yang menjamin bahwa tiap awak pesawat, petugas operasi penerbangan, instruktur terbang, dan petugas pemeriksa, dan tiap orang yang ditugaskan untuk membawa dan menangani bahan-bahan berbahaya dan yang mengandung magnet, dididik untuk melakukan tugas-tugasnya.

- (2) Memberikan sarana pelatihan terbang dan darat yang tepat dan instruktur darat yang memiliki kualifikasi untuk pelatihan yang dipersyaratkan oleh subbagian ini.
  - (3) Memberikan dan tetap memperbarui terkait dengan tiap jenis pesawat dan, jika tersedia, variasi tertentu dalam jenis pesawat tersebut, bahan-bahan pelatihan yang sesuai, pengujian, formulir-formulir, instruksi-instruksi, dan prosedur yang digunakan dalam melaksanakan pelatihan dan pemeriksaan yang dipersyaratkan oleh bagian ini; dan
  - (4) Memberikan instruktur terbang yang cukup, instruktur simulator, dan petugas pemeriksa yang disetujui untuk melakukan pelatihan terbang dan pemeriksaan terbang yang dipersyaratkan, dan pelatihan simulator yang diijinkan dalam bagian ini.
- (b) Tiap instruktur, pengawas, atau petugas pemeriksa yang bertanggung jawab atas subyek pelatihan darat, bagian pelatihan terbang, jenis pelatihan, pemeriksaan terbang, atau pemeriksaan kompetensi dalam bagian ini harus menyatakan kecakapan dan pengetahuan awak pesawat, petugas operasi penerbangan, instruktur terbang, atau petugas pemeriksa terkait setelah selesai pelatihan atau pemeriksaan tersebut. Sertifikasi tersebut harus menjadi bagian dari catatan awak pesawat atau petugas operasi penerbangan tersebut. Jika sertifikasi yang dipersyaratkan oleh paragraf ini dibuat dengan memasukkan dalam sistem penjaagaan catatan dalam computer, instruktur yang memberi sertifikasi, pengawas, atau petugas pemeriksa harus diidentifikasi dengan catatan tersebut. Namun, tanda tangan instruktur yang memberi sertifikasi, pengawas, atau petugas pemeriksa tidak perlu dimasukkan dalam computer.
- (c) Subyek-subyek pelatihan yang dapat diterapkan pada lebih dari satu pesawat atau posisi awak pesawat dan yang telah menyelesaikan terkait dengan sebelum pelatihan bagi pesawat lain atau posisi awak pesawat lain, tidak perlu diulang selama pelatihan berikutnya selain dari pelatihan rutin.

Dalam hal pemegang sertifikat yang menggunakan pelatihan yang diijinkan dalam seksi 121.409(c), Dirjen Hubud dapat meminta jumlah jam pelatihan terbang yang terprogram secara utuh atau sebagian, sampai beliau menyatakan bahwa efektifitas pelatihan terbang telah ditingkatkan sesuai ketentuan paragraph (e) seksi ini.

#### **121.403 Program Pelatihan: Kurikulum**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus menyiapkan dan memperbarui kurikulum program pelatihan tertulis bagi tiap jenis pesawat terkait dengan petugas operasi penerbangan dan tiap awak pesawat yang dipersyaratkan bagi jenis pesawat tersebut.



Kurikulum tersebut harus mencakup pelatihan darat dan terbang yang dipersyaratkan oleh subbagian ini.

- (b) Tiap kurikulum program pelatihan harus mencakup:
- (1) Daftar subyek-subyek pelatihan darat pokok, termasuk subyek pelatihan kondisi darurat yang diberikan.
  - (2) Daftar semua alat peraga pelatihan, pelatih sistem, pelatih prosdur, atau alat bantu pelatihan lain yang akan digunakan pemegang sertifikat.
  - (3) Deskripsi lengkap atau tampilan bergambar pergerakan normal, tidak normal, dan darurat, prosedur dan fungsi yang akan dilakukan selama tiap fase pelatihan terbang atau pemeriksaan terbang, yang menunjukkan pergerakan, prosedur dan fungsi tersebut yang akan dilakukan selama bagian terbang pelatihan terbang dan pemeriksaan terbang.
  - (4) Daftar simulator pesawat atau alat pelatihan lain termasuk persetujuan untuk pergerakan, prosedur, atau fungsi tertentu.
  - (5) Jumlah jam pelatihan yang akan diterapkan pada tiap fase pelatihan.

#### **121.404 Pelatihan Windshear**

- (a) Penyedia angkutan udara tidak boleh menugaskan seseorang untuk bertindak sebagai awak kokpit kecuali orang tersebut telah menerima pelatihan *windshear* terkait dengan hal berikut:
- (1) Untuk jenis pesawat yang tidak menggunakan simulator terbang dalam program pelatihan yang disetujui.
    - (i) Pelatihan teknis pada pengenalan, efek dan tindakan segera yang sesuai dengan jenis pesawat yang diterbangkan,
  - (2) Untuk jenis pesawat *turbojet* yang menggunakan simulator terbang dalam program pelatihannya;
    - (i) Pelatihan teknis yang dipersyaratkan oleh Subseksi (a)(1)(i) seksi ini, dan
    - (ii) Praktek yang sesuai dalam mengendalikan profil *windshear* pada simulator jenis pesawat untuk menjamin kemampuan tiap pilot dalam mengenali, mengumumkan dan mengendalikan pesawat dari awak masuk ke hambusan, sampai pada titik dimana pesawat mendapatkan parameter terbang normalnya kembali.
- (b) Pelatihan *windshear* yang dijelaskan disini harus diberikan pada jenis pesawat atas dasar awal dan tahunan dimana seseorang ditugaskan untuk bertindak sebagai awak kokpit.

#### **121.405 Program Pelatihan dan Revisi: Persetujuan Awal dan Final**

- (a) Untuk mendapatkan persetujuan program pelatihan awal dan final, atau revisi terhadap program pelatihan, tiap pemegang sertifikat harus mengajukan kepada Dirjen Hubud:
  - (1) Garis besar program atau revisi yang diajukan, termasuk garis besar revisi kurikulum yang diajukan, yang memberikan informasi yang cukup untuk evaluasi awal terhadap program pelatihan atau revisi yang diajukan; dan
  - (2) Informasi tambahan yang relevan yang mungkin diminta oleh Dirjen Hubud.
- (b) Jika program pelatihan atau revisi yang diajukan memenuhi subbagian ini Dirjen Hubud memberikan persetujuan tertulis awal dimana setelahnya pemegang sertifikat dapat melaksanakan pelatihan sesuai dengan program tersebut. Dirjen Hubud kemudian mengevaluasi efektivitas program pelatihan tersebut dan menyarankan pemegang sertifikat tentang penyimpangan, jika ada, yang harus dikoreksi.
- (c) Dirjen Hubud memberikan persetujuan akhir terhadap program pelatihan atau revisi jika pemegang sertifikat menunjukkan bahwa pelatihan yang dilaksanakan sesuai persetujuan awal yang ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini menjamin bahwa tiap orang yang telah menyelesaikan pelatihan menjadi terlatih untuk melakukan tugas-tugasnya.
- (d) Dalam memberikan persetujuan awal dan final terhadap program pelatihan atau revisi Dirjen Hubud mempertimbangkan alat bantu pendidikan, peralatan, metode, dan prosedur yang terdaftar dalam kurikulum pemegang sertifikat yang ditentukan dalam Seksi 121.403 yang meningkatkan kualitas dan efektivitas dalam proses pembelajaran.
- (e) Jika Dirjen Hubud menyatakan bahwa revisi diperlukan untuk kelangsungan kesesuaian program pelatihan yang telah diberikan persetujuan final, pemegang sertifikat harus, setelah diberitahu oleh Dirjen Hubud, membuat perubahan dalam program yang dianggap penting oleh Dirjen Hubud. Dalam 30 hari setelah pemegang sertifikat menerima pemberitahuan tersebut, dapat mengirimkan keberatan kepada Dirjen Hubud untuk mempertimbangkan kembali pemberitahuan tersebut. Pengiriman keberatan tersebut menunda pemberitahuan keputusan oleh Dirjen Hubud. Namun, jika Dirjen Hubud menyatakan bahwa ada situasi darurat yang membutuhkan tindakan segera terkait keselamatan angkutan udara, beliau dapat, setelah pernyataan alasannya, mensyaratkan perubahan tersebut segera berlaku tanpa penundaan.

#### **121.406 Pelatihan Manajemen Sumber Daya Kru**

- (a) Penyedia angkutan udara tidak boleh menugaskan orang untuk bertindak sebagai awak pesawat pada pesawat kecuali orang tersebut telah menerima pelatihan manajemen sumber daya kru sesuai dengan hal berikut:
  - (1) Pelatihan awal bagi semua awak pesawat harus mencakup subyek-subyek berikut:
    - (i) Sikap dan perilaku,
    - (ii) Kemampuan komunikasi,
    - (iii) Pemecahan masalah,
    - (iv) Faktor manusia,
    - (v) Pemecahan konflik,
    - (vi) pengambilan keputusan,
    - (vii) Pembentukan tim dan perawatan, dan
    - (viii) Manajemen beban kerja.
  - (2) Pelatihan rutin yang disebutkan disini, harus diberikan setiap 12 bulan dan mencakup prosedur keselamatan dan darurat dan jika memungkinkan, mencakup partisipasi pilot bersama pramugari:
    - (i) Hubungan antara awak pesawat,
    - (ii) Peninjauan insiden/ kecelakaan penyedia angkutan udara,
    - (iii) Presentasi dan diskusi tentang prosedur koordinasi darurat yang dipilih, dan
    - (iv) Latihan evakuasi awak pesawat dan pengarahan ulang.

#### **121.407 Program Pelatihan: Persetujuan Simulator Pesawat dan Peralatan Pelatihan lainnya**

- (a) Tiap simulator pesawat dan peralatan pelatihan lainnya yang digunakan dalam pelatihan yang diijinkan dalam Seksi 121.409, dalam pemeriksaan yang dipersyaratkan dalam Subbagian O bagian ini harus:
  - (1) Disetujui khususnya untuk:
    - (i) Pemegang sertifikat;
    - (ii) Jenis pesawat dan, jika ada, variasi jenis, dimana pelatihan atau pemeriksaan sedang dilakukan; dan
    - (iii) Pergerakan, prosedur, atau fungsi awak pesawat yang terlibat.
  - (2) Menjaga kinerja, fungsi, dan karakteristik lain yang diperlukan untuk persetujuan.
  - (3) Dimodifikasi untuk menyesuaikan dengan modifikasi pada pesawat yang sedang disimulasikan yang menghasilkan perubahan pada kinerja, fungsi, atau karakteristik lain yang diperlukan untuk persetujuan.
  - (4) Diberikan pemeriksaan fungsional sebelum terbang harian sebelum digunakan.

- (5) Menjaga catatan perbedaan harian dengan pencatatan perbedaan yang dilakukan oleh instruktur yang tepat atau petugas pemeriksa pada akhir tiap pelatihan atau penerbangan pemeriksaan.
- (b) Simulator pesawat atau peralatan pelatihan lainnya dapat disetujui untuk digunakan oleh lebih dari satu pemegang sertifikat.
- (c) Simulator pesawat yang disetujui dalam seksi ini dapat digunakan selain pesawat untuk memenuhi persyaratan pelatihan terbang pilot yang dijelaskan dalam program pelatihan terbang *windshear* ketinggian rendah pemegang sertifikat yang disetujui.

**121.409 Pelatihan yang Menggunakan Simulator Pesawat dan Peralatan Pelatihan lainnya**

- (a) Pelatihan yang menggunakan simulator pesawat dan peralatan pelatihan lainnya dapat dimasukkan dalam program pelatihan pemegang sertifikat yang disetujui untuk digunakan sesuai ketentuan dalam seksi ini.
- (b) Pelatihan dalam simulator pesawat dapat dimasukkan untuk digunakna sesuai ketentuan dalam seksi 121.441 jika pelatihan tersebut:
  - (1) Memberikan pelatihan pada kendali pilot terhadap simulator pesawat dan pengarahan yang tepat sebelum dan sesudah pelatihan;
  - (2) Memberikan pelatihan pada setidaknya prosedur dan pergerakan yang dapat diterima oleh Ditjen Hubud atau
  - (3) Memberikan pelatihan yang berorientasi pada jalur yang:
    - (i) Menggunakan awak kokpit lengkap;
    - (ii) Mencakup setidaknya pergerakan dan prosedur (tidak normal dan darurat) yang dapat terjadi dalam operasi jalur;
    - (iii) Merupakan perwakilan dari bagian terbang yang sesuai dengan operasi yang sedang dilaksanakan oleh pemegang sertifikat; dan
  - (4) Diberikan oleh instruktur yang memenuhi persyaratan yang berlaku dalam Seksi 121.411.

Penyelesaian pelatihan tersebut harus disertifikasi oleh Dirjen Hubud atau petugas pemeriksa yang memiliki kualifikasi.

**121.411 Kualifikasi: Instruktur Terbang (Pesawat) dan Instruktur Terbang (Simulator)**

- (a) Untuk tujuan seksi ini:
  - (1) Seorang instruktur terbang (pesawat) adalah orang yang memiliki kualifikasi untuk memberikan instruksi dalam

pesawat, dalam simulator terbang, atau peralatan pelatihan terbang untuk jenis pesawat tertentu.

- (2) Seorang instruktur terbang (simulator) adalah orang yang memiliki kualifikasi untuk memberikan instruksi tapi hanya pada simulator terbang, pada peralatan pelatihan terbang, atau keduanya, untuk jenis pesawat tertentu.
  - (3) Instruktur terbang (pesawat) dan instruktur terbang (simulator) adalah instruktur yang melakukan fungsi-fungsi yang disebutkan dalam Seksi 121.401(a)(4).
- (b) Pemegang sertifikat tidak dapat menggunakan orang atau tidak seorangpun dapat bertugas sebagai instruktur terbang (pesawat) dalam program pelatihan yang dibuat dalam subbagian ini kecuali, terkait dengan jenis pesawat yang dipakai, orang tersebut:
- (1) Memegang sertifikat petugas udara dan rating yang diperlukan untuk bertugas sebagai pilot yang berwenang, teknisi terbang, atau navigator penerbangan, yang berlaku, dalam operasi bagian ini;
  - (2) Telah menyelesaikan fase pelatihan yang sesuai untuk pesawat tersebut, termasuk pelatihan rutin, yang dipersyaratkan untuk bertugas sebagai pilot yang berwenang, teknisi terbang, atau navigator penerbangan, yang sesuai, dalam operasi bagian ini;
  - (3) Telah menyelesaikan pemeriksaan kecakapan atau kompetensi yang dipersyaratkan untuk bertugas sebagai pilot yang berwenang, teknisi terbang, atau navigator penerbangan, yang sesuai, dalam operasi bagian ini;
  - (4) Telah menyelesaikan persyaratan pelatihan yang berlaku dalam 121.415, termasuk pelatihan dan latihan saat terbang untuk pelatihan awal dan transisi;
  - (5) Mengantongi setidaknya sertifikat kesehatan Kelas III kecuali bertugas sebagai awak pesawat yang dipersyaratkan, pada kondisi memegang sertifikat kesehatan Kelas I atau Kelas II yang sesuai;
  - (6) Memenuhi persyaratan pengalaman terbaru dalam seksi 121.439.
- (c) Pemegang sertifikat tidak dapat menggunakan orang, atau tidak seorangpun dapat bertugas sebagai instruktur terbang (simulator) dalam program pelatihan yang dibentuk dalam subbagian ini, kecuali, terkait dengan pesawat yang digunakan, orang tersebut memenuhi ketentuan dalam paragraf (b) seksi ini, atau:
- (1) Mengantongi sertifikat petugas udara dan rating, kecuali sertifikat kesehatan, yang dipersyaratkan untuk bertugas sebagai pilot yang berwenang, teknisi terbang, atau navigator terbang, yang sesuai, dalam operasi bagian ini.
  - (2) Telah menyelesaikan fase pelatihan yang sesuai untuk pesawat tersebut, termasuk pelatihan rutin, yang dipersyaratkan untuk

- bertugas sebagai pilot yang berwenang, teknisi terbang, navigator terbang, yang sesuai, dalam operasi pada bagian ini;
- (3) Telah menyelesaikan pemeriksaan kecakapan atau kompetensi yang sesuai yang dipersyaratkan untuk bertugas sebagai pilot yang berwenang, teknisi terbang, atau navigator penerbangan, yang sesuai, dalam operasi pada bagian ini; dan
  - (d) Pemenuhan persyaratan dalam paragraf (b)(2), (3), dan (4) atau (c)(2), (3), seksi ini yang sesuai harus dimasukkan kedalam catatan pelatihan individu yang dibuat oleh pemegang sertifikat.
  - (e) Instruktur terbang yang telah mencapai usia 60 tahun, atau yang tidak mengantongi sertifikat kesehatan yang sesuai, dapat berfungsi sebagai instruktur terbang, tapi tidak boleh bertugas sebagai pilot dalam operasi pada bagian ini.
  - (f) Petugas udara yang telah mencapai usia 60 tahun, atau yang tidak mengantongi sertifikat kesehatan yang sesuai, tidak boleh berfungsi sebagai instruktur terbang (pesawat), tidak juga bertugas sebagai pilot dalam operasi pada bagian ini.
  - (g) Seorang instruktur terbang (pesawat) harus memenuhi hal-hal berikut:
    - (1) Terbang setidaknya dua segmen terbang sebagai awak pesawat yang dipersyaratkan untuk jenis pesawat tersebut dalam 12 bulan sebelum kinerja sebagai instruktur terbang dalam simulator penerbangan (dan harus mengantongi sertifikat kesehatan Kelas I atau Kelas II yang sesuai); atau
    - (2) Menyelesaikan program pengawasan jalur yang disetujui dalam periode yang dijelaskan oleh program tersebut dan yang harus sebelum kinerja sebagai petugas pemeriksa dalam simulator penerbangan.

#### **121.413 Pelatihan Awal dan Transisi dan Persyaratan Pemeriksaan**

Pelatihan awal dan transisi dan persyaratan pemeriksaan: instruktur terbang (pesawat), instruktur terbang (simulator).

- (a) Pemegang sertifikat tidak boleh menggunakan orang atau tidak seorangpun boleh bertugas sebagai instruktur kecuali:
  - (1) Orang tersebut telah menyelesaikan pelatihan instruktur terbang awal dan transisi; dan
  - (2) Dalam 24 jam terakhir, orang tersebut melaksanakan instruksi dalam pengawasan inspektur Ditjen Hubud, petugas pemeriksa operator, atau kru udara yang ditunjuk sebagai penguji yang dipekerjakan oleh operator. Pemeriksaan pengawasan dapat dilakukan secara sebagian atau utuh dalam sebuah pesawat, dalam simulator terbang, atau dalam peralatan pelatihan penerbangan.

- (b) Pelatihan darat awal untuk instruktur terbang harus mencakup hal berikut:
- (1) Tugas-tugas instruktur terbang, fungsi-fungsi, dan tanggungjawab.
  - (2) PKPS yang berlaku dan prosedur dan kebijakan pemegang sertifikat.
  - (3) Metode, prosedur, dan teknik memberikan instruksi terbang yang sesuai.
  - (4) Evaluasi kinerja siswa yang sesuai termasuk pendeteksian:
    - (i) Pelatihan yang tidak benar dan tidak sesuai; dan
    - (ii) Karakteristik personal pemohon yang dapat mengganggu keselamatan.
  - (5) Tindakan koreksi dalam hal progres pelatihan yang tidak memuaskan.
  - (6) Metode, prosedur, dan batasan yang disetujui dalam melakukan prosedur normal, tidak normal, dan darurat yang dipersyaratkan dalam pesawat tersebut.
  - (7) Selain bagi pemegang sertifikat instruktur terbang -
    - (i) Prinsip pokok proses belajar mengajar;
    - (ii) Metode dan prosedur mengajar; dan
    - (iii) Hubungan instruktur-siswa.
- (c) Pelatihan darat transisi bagi instruktur terbang harus mencakup metode, prosedur, dan batasan yang disetujui dalam melakukan prosedur normal, tidak normal, dan darurat yang berlaku pada pesawat dimana instruktur terbang tersebut dalam transisi.
- (d) Pelatihan terbang awal dan transisi bagi instruktur terbang (pesawat), instruktur teknisi terbang (pesawat), dan instruktur navigasi terbang (pesawat) harus mencakup hal berikut:
- (1) Tindakan keselamatan untuk situasi darurat yang mungkin muncul selama instruksi.
  - (2) Hasil yang berpotensi tidak benar, tidak tepat waktu, atau tidak dilakukannya tindakan keselamatan selama instruksi.
  - (3) Bagi instruktur terbang pilot (pesawat):
    - (i) Pelatihan dan latihan saat terbang dalam melaksanakan instruksi terbang dari tempat duduk kiri dan kanan pilot dalam prosedur normal, tidak normal, dan darurat yang dipersyaratkan untuk menjamin kompetensi sebagai seorang instruktur; dan
    - (ii) Tindakan keselamatan yang akan diambil baik dari tempat duduk pilot untuk situasi darurat yang mungkin muncul selama instruksi.
  - (4) Untuk instruktur teknisi terbang (pesawat) dan instruktur navigator terbang (pesawat), pelatihan saat terbang untuk menjamin kompetensi untuk melakukan tugas yang diberikan.

- (e) Persyaratan dalam paragraf (d) seksi ini dapat dilakukan secara penuh atau bagian dalam penerbangan, dalam simulator penerbangan, atau dalam peralatan pelatihan terbang, yang sesuai.
- (f) Pelatihan terbang awal dan transisi bagi instruktur terbang (simulator) harus mencakup hal berikut:
  - (1) Pelatihan dan praktek dalam prosedur normal, tidak normal, dan prosedur darurat untuk menjamin kompetensi untuk melakukan instruksi terbang yang dipersyaratkan oleh bagian ini. Pelatihan dan praktek ini harus dilakukan secara penuh dalam simulator terbang atau dalam peralatan pelatihan terbang.
  - (2) Pelatihan dalam operasi simulator terbang atau peralatan pelatihan terbang, atau keduanya, untuk menjamin kompetensi untuk melakukan instruksi terbang yang dipersyaratkan oleh bagian ini.

**121.415 Persyaratan Pelatihan Awak Pesawat dan Petugas Operasi Penerbangan**

- (a) Tiap program pelatihan harus memberikan pelatihan darat berikut yang sesuai pada penugasan awak pesawat atau petugas operasi penerbangan:
  - (1) Pelatihan darat indoktrinasi dasar bagi awak pesawat atau petugas operasi penerbangan yang baru bekerja termasuk jumlah jam instruksi yang dapat diterima bagi Ditjen Hubud setidaknya hal berikut:
    - (i) Tugas dan tanggung jawab awak pesawat atau petugas operasi penerbangan, yang berlaku;
    - (ii) Ketentuan dalam Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil yang sesuai;
    - (iii) Isi sertifikat operasi dan spesifikasi operasi pemegang sertifikat (tidak dipersyaratkan bagi pramugari); dan
    - (iv) Bagian panduan operasi pemegang sertifikat yang sesuai.
  - (2) Pelatihan darat awal dan transisi yang disebutkan dalam Seksi 121.419 sampai 121.422, yang berlaku..
  - (3) Pelatihan darurat yang disebutkan dalam seksi 121.417 (tidak dipersyaratkan bagi petugas operasi penerbangan).
- (b) Tiap program pelatihan harus memberikan pelatihan terbang yang disebutkan dalam seksi 121.424 sampai 121.426, yang berlaku.
- (c) Tiap program pelatihan harus memberikan pelatihan darat dan terbang rutin yang ditentukan dalam seksi 121.427.
- (d) Tiap program pelatihan harus memberikan pelatihan perbedaan yang ditentukan dalam seksi 121.418 jika Dirjen Hubud menyatakan bahwa, karena perbedaan antara pesawat dengan



jenis yang sama yang dioperasikan pemegang sertifikat, pelatihan tambahan diperlukan untuk menjamin bahwa tiap awak pesawat dan petugas operasi penerbangan dilatih untuk melaksanakan tugas-tugasnya.

- (e) Tingkatkan pelatihan sebagaimana ditentukan dalam seksi 121.419 dan 121.424 bagi jenis pesawat tertentu dapat dimasukkan dalam program pelatihan bagi awak pesawat yang memiliki kualifikasi dan bertugas sebagai wewenang kedua atau teknisi penerbangan pada pesawat tersebut.
- (f) Subyek, pergerakan, prosedur, atau bagian yang ditentukan dalam seksi 121.419 sampai 121.425 untuk pelatihan transisi atau lanjutan, yang berlaku, dapat dihilangkan jika disetujui oleh Dirjen Hubud.
- (g) Sebagai tambahan pada pelatihan awal, transisi, lanjutan, rutin dan perbedaan, tiap program pelatihan harus juga memberikan pelatihan darat dan terbang, instruksi, dan praktek yang penting untuk menjamin bahwa tiap awak pesawat dan petugas operasi penerbangan:
  - (1) Tetap terlatih dan cakap terkait dengan tiap pesawat, posisi awak pesawat, dan jenis operasi dimana dia bertugas, dan
  - (2) Memiliki kualifikasi dalam peralatan baru, fasilitas, prosedur, dan teknik, termasuk modifikasi pada pesawat.

#### **121.417 Pelatihan Darurat Awak Pesawat**

- (a) Tiap program pelatihan harus memberikan pelatihan darurat yang ditentukan dalam seksi ini terkait dengan tiap jenis pesawat, model, dan konfigurasi, tiap awak pesawat yang dipersyaratkan, dan tiap jenis operasi yang dilaksanakan, yang sesuai bagi tiap awak pesawat dan pemegang sertifikat.
- (b) Pelatihan darurat harus memberikan hal berikut:
  - (1) Instruksi pada penugasan dan prosedur darurat, termasuk koordinasi antar awak pesawat.
  - (2) Instruksi individu pada lokasi, fungsi, dan operasi peralatan darurat termasuk:
    - (i) Peralatan yang digunakan dalam pendaratan di atas air dan evakuasi;
    - (ii) Perlengkapan pertolongan pertama dan penggunaan yang tepat;
    - (iii) Pemadam kebakaran yang dapat dipindahkan, dengan titik berat pada jenis pemadam yang akan digunakan pada kelas api yang berbeda; dan
    - (iv) Pintu keluar dalam modus darurat dengan rakit/ peluncur evakuasi terpasang (jika ada), dengan titik berat pelatihan pada operasi pintu keluar dalam kondisi yang mengganggu.

- (3) Instruksi pada penanganan situasi darurat termasuk:
- (i) Pengurangan tekanan udara yang cepat;
  - (ii) Kebakaran dalam penerbangan atau pada permukaan, dan prosedur kendali asap dengan titik berat pada peralatan listrik dan pemutus arus terkait dalam area kabin termasuk semua dapur, pusat pelayanan, lift, lavatory, dan layar film;
  - (iii) Pendaratan di atas perairan dan evakuasi lain, termasuk evakuasi orang dan pramugari, jika ada, yang mungkin membutuhkan bantuan orang lain untuk bergerak cepat menuju pintu keluar pada kondisi darurat;
  - (iv) Kesakitan, cedera, atau situasi tidak normal lain yang melibatkan penumpang atau awak pesawat untuk mencakup familiarisasi dengan alat medis darurat; dan
  - (v) Pembajakan dan situasi tidak biasa lainnya.
- (4) Peninjauan kembali dan diskusi kecelakaan dan insiden pesawat sebelumnya terkait situasi darurat yang actual.
- (c) Tiap awak pesawat harus melakukan pelatihan darurat berikut selama periode pelatihan yang ditentukan, menggunakan peralatan darurat yang terpasang untuk jenis pesawat dimana dia bertugas (pelatihan rutin alternatif yang di persyaratkan oleh Seksi 121.433(c) bagian ini dapat dipenuhi dengan presentasi atau demonstrasi dengan gambar):
- (1) Satu kali persyaratan pelatihan darurat yang akan dipenuhi selama pelatihan awal. Tiap awak pesawat harus melakukan:
    - (i) Setidaknya satu latihan pemadam kebakaran yang disetujui dimana awak pesawat melawan api actual menggunakan setidaknya satu jenis pemadam api tangan yang dipasang atau pemadam api yang disetujui yang sesuai dengan jenis api yang akan dipadamkan; dan
    - (ii) Pelatihan evakuasi darurat dengan tiap orang keluar dari pesawat atau peralatan pelatihan yang disetujui menggunakan setidaknya satu jenis pekuncur evakuasi darurat yang dipasang. Awak pesawat tersebut dapat mengawasi pintu keluar pesawat yang sedang dibuka dalam modus darurat dan rakit/ peluncur pintu keluar terkait yang sedang digunakan dan dikembangkan, atau melakukan tugas-tugas yang menghasilkan pemenuhan tindakan-tindakan ini.
  - (2) Persyaratan pelatihan darurat tambahan yang akan dilengkapi selama pelatihan awal dan sekali tiap 24 bulan selama pelatihan rutin. Tial awak pesawat harus:
    - (i) Melakukan pelatihan darurat berikut dan mengoperasikan peralatan berikut:
      - (A) Tiap jenis pintu keluar darurat pada modus normal dan darurat, termasuk tindakan dan gaya yang dipersyaratkan dalam penggunaan peluncur rvakuasi darurat;
      - (B) Tiap jenis pemadam api tangan yang dipasang;

- (C) Tiap jenis sistem oksigen darurat;
- (D) Pemakaian, penggunaan, dan pengembangan peralatan pengapung individu, jika ada; dan
- (E) Pendaratan di atas air, jika ada, termasuk tapi tidak terbatas pada, yang sesuai:
  - 1) Persiapan dan prosedur kokpit;
  - 2) Koordinasi kru;
  - 3) Pengarahan penumpang dan persiapan kabin;
  - 4) Pemakaian dan pengembangan jaket penyelamat;
  - 5) Penggunaan tali pengaman; dan
  - 6) Pemasukan penumpang dan kru ke dalam rakit atau peluncur/ rakit.
- (ii) Mengawasi latihan berikut:
  - (A) Pengeluaran dari pesawat (atau alat pelatihan) dan pengembangan tiap jenis rakit penolong, jika ada;
  - (B) Pemindahan tiap jenis peluncur/ rakit dari satu pintu ke pintu lain;
  - (C) Penggunaan, pengembangan, dan pelepasan dari pesawat (atau alat pelatihan) tiap jenis peluncur/ rakit; dan
  - (D) Evakuasi darurat termasuk penggunaan peluncur.
- (d) Awak pesawat yang bertugas dalam operasi di atas 25.000 kaki harus menerima instruksi berikut:
  - (1) Pernafasan.
  - (2) Hipoksia.
  - (3) Durasi kesadaran tanpa oksigen tambahan pada ketinggian.
  - (4) Ekspansi gas.
  - (5) Formasi gelembung gas.
  - (6) Fenomena dan insiden fisik penurunan tekanan.
- (e) Untuk tujuan seksi ini berlaku definisi berikut:
  - (1) “Api actual” berarti bahan yang mudah meledak yang menyala, dalam kondisi terkendali, pada besaran dan durasi yang sesuai untuk memenuhi tujuan pelatihan yang digarisbesarkan dalam paragraf (c)(1)(i) seksi ini.
  - (2) “Pemadam api yang disetujui” berarti peralatan pelatihan yang telah disetujui oleh Dirjen Hubud untuk digunakan dalam memenuhi persyaratan pelatihan dalam seksi 121.417(c).
  - (3) “Pemadaman” dalam konteks ini, berarti perlawanan terhadap api aktual atau yang disimulasikan menggunakan jenis pemadam api yang sesuai sampai api tersebut padam.
  - (4) “Mengawasi” berarti untuk mengawasi tanpa berpartisipasi aktif dalam latihan.
  - (5) “Melakukan” berarti melaksanakan latihan darurat yang dijelaskan menggunakan prosedur yang ditentukan dimana

menekankan keterlibatan keterampilan orang tersebut dalam latihan.

- (6) “Api yang disimulasikan” berarti asap atau api duplikasi buatan yang digunakan untuk membuat skenario pemadaman api pesawat yang bermacam-macam, seperti lavatory, oven dapur, dan kebakaran kursi pesawat.

#### **121.418 Pelatihan Perbedaan: Awak Pesawat dan Petugas Operasi Penerbangan**

- (a) Pelatihan perbedaan bagi awak pesawat dan petugas operasi penerbangan harus mengandung setidaknya hal berikut yang sesuai dengan tugas dan tanggung jawab mereka:
  - (1) Instruksi pada tiap subyek yang sesuai atau bagian subyek yang dipersyaratkan untuk pelatihan darat awal dalam pesawat kecuali Dirjen Hubud menyatakan bahwa subyek tersebut tidak diperlukan.
  - (2) Pelatihan terbang dalam tiap pergerakan atau prosedur yang dipersyaratkan untuk pelatihan terbang awal dalam pesawat kecuali Dirjen Hubud menyatakan bahwa pergerakan atau prosedur tersebut tidak diperlukan.
  - (3) Jumlah jam pelatihan darat dan terbang yang deprogram yang ditentukan oleh Dirjen Hubud yang perlu untuk pesawat, operasi, dan awak pesawat atau petugas operasi penerbangan yang terlibat.
- (b) Pelatihan perbedaan bagi semua variasi jenis pesawat dapat dimasukkan dalam pelatihan awal, transisi, lanjutan, dan rutin bagi pesawat tersebut.

#### **121.419 Pilot dan Teknisi Terbang: Pelatihan Darat Awal, Transisi, dan Lanjutan**

- (a) Pelatihan darat awal, transisi, dan lanjutan bagi pilot dan teknisi terbang harus mencakup instruksi pada setidaknya hal berikut yang berlaku pada tugas-tugas yang diberikan:
  - (1) Subyek-subyek umum:
    - (i) Prosedur ijin terbang dan pemberangkatan pemegang sertifikat;
    - (ii) Prinsip dan metode untuk menentukan bobot dan keseimbangan, dan batasan landasan untuk lepas landas dan mendarat;
    - (iii) meteorologi yang cukup untuk menjamin pengetahuan praktis fenomena cuaca, termasuk prinsip sistem frontal, pembentukan es, asap, badai petir, dan situasi cuaca ketinggian tinggi;
    - (iv) Sistem pengendali lalu lintas udara, prosedur dan tata bahasa;

- (v) Navigasi dan penggunaan alat bantu navigasi, termasuk prosedur pendekatan instrument;
  - (vi) Prosedur komunikasi normal dan darurat;
  - (vii) Petunjuk visual sebelum dan selama penurunan di bawah DH atau MDA;
  - (viii) Pelatihan awal manajemen sumber daya kru yang disetujui; dan
  - (ix) Instruksi lain yang penting untuk menjamin kompetensinya.
- (2) Untuk tiap jenis pesawat:
- (i) Deskripsi umum;
  - (ii) Karakteristik kinerja;
  - (iii) Mesin dan baling-baling;
  - (iv) Komponen utama;
  - (v) Sistem pesawat utama (mis. kendali terbang, listrik, hidrolis); sistem lain yang sesuai; prinsip normal, tidak normal, dan operasi darurat; prosedur dan batasan yang sesuai;
  - (vi) Prosedur untuk:
    - (A) Mengenali dan menghindari situasi cuaca sangat buruk;
    - (B) Keluar dari situasi cuaca yang sangat buruk, dalam hal pengendalian yang mengganggu, termasuk *windshear* ketinggian rendah, dan
    - (C) Operasi pada atau dekat badai petir (termasuk ketinggian masuk terbaik), pusaran udara (termasuk pusaran udara bersih), pembentukan es, hujan es, dan kondisi cuaca lain yang potensi bahaya;
  - (vii) Batasan-batasan operasi;
  - (viii) Konsumsi bahan bakar dan kendali jelajah;
  - (ix) Perencanaan terbang;
  - (x) Tiap prosedur normal dan darurat; dan
  - (xi) Panduan Penerbangan Pesawat yang disetujui.
- (b) Pelatihan darat awal bagi pilot dan teknisi terbang harus mencakup jumlah jam yang dapat diterima oleh Ditjen Hubud.
- (c) Penyedia angkutan udara tidak boleh menugaskan orang untuk bertindak sebagai awak kokpit sebuah pesawat yang dapat, dengan alasan, terjadi pengendalian efek kontaminasi permukaan, kecuali orang tersebut telah menerima dalam 12 bulan terakhir;
- (1) Pelatihan awal dan rutin dalam kewaspadaan keselamatan terhadap efek kontaminasi pada permukaan kritis pesawat mencakup;
- (i) Tanggung jawab PIC dan personil operasi lainnya,
  - (ii) Peraturan terkait dengan operasi pada kondisi pembentukan es,
  - (iii) Cuaca yang kondusif pada es, embun dan kontaminasi salju
  - (iv) Inspeksi sebelum terbang dan pemindahan kontaminasi,
  - (v) Pengenalan pembentukan es saat terbang, dan

- (vi) Bahaya terkait dengan kontaminasi permukaan kritis dari es, embun dan salju.

#### **121.420 Navigator Penerbangan: Pelatihan Darat Awal dan Transisi**

- (a) Pelatihan darat awal dan transisi bagi navigator penerbangan harus mencakup instruksi dalam subyek yang ditentukan dalam seksi 121.419(a) yang sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya dan pada hal berikut terkait dengan jenis pesawat tertentu:
  - (1) Batasan pada kecepatan menanjak, jelajah, dan menurun.
  - (2) Tiap peralatan navigasi yang dipasang mencakup radio, radar, dan peralatan elektronik lainnya.
  - (3) Kinerja pesawat.
  - (4) Instrument atau sistem yang menunjukkan kecepatan udara, suhu, dan tekanan.
  - (5) Batasan dan metode kompensasi kompas.
  - (6) Peta dan data kendali jelajah, termasuk kecepatan konsumsi bahan bakar.
  - (7) Instruksi lain yang penting untuk menjamin kompetensinya.
- (b) Pelatihan darat awal bagi navigator terbang harus mencakup jumlah jam yang dapat diterima oleh Ditjen Hubud.

#### **121.421 Pramugari: Pelatihan Darat Awal dan Transisi**

- (a) Penyedia angkutan udara tidak boleh menugaskan orang untuk bertindak dan tidak seorangpun dapat bertindak sebagai pramugari pada pesawat yang dipersyaratkan untuk mengangkut pramugari, kecuali orang tersebut telah menyelesaikan pelatihan darat penyedia angkutan udara bagi pramugari yang dijelaskan dalam seksi ini. Pelatihan darat awal dan rutin harus mencakup instruksi pada setidaknya hal berikut:
  - (1) Subyek-subyek umum:
    - (i) Wewenang pilot yang berwenang, dan pemberian wewenang;
    - (ii) Peraturan keselamatan dan keamanan yang relevan;
    - (iii) Penanganan penumpang, termasuk anak dibawah usia;
    - (iv) Pelatihan manajemen sumber daya kru yang disetujui;
    - (v) Panduan kebijakan perusahaan terkait tugas-tugas pramugari;
    - (vi) Prosedur bea cukai dan imigrasi;
    - (vii) Pengarahan penumpang; dan
    - (viii) Persiapan dan pengamanan kabin penumpang.
  - (2) Untuk tiap jenis pesawat:
    - (i) Deskripsi umum pesawat yang menitikberatkan karakteristik fisik yang dapat memiliki arah pada

- pendaratan di atas air, evakuasi, dan prosedur darurat saat terbang dan pada tugas terkait lainnya;
  - (ii) Penggunaan sistem alamat public dan peralatan komunikasi dengan awak kokpit lainnya; dan
  - (iii) Penggunaan peralatan dapur elektrik dan pengendalian pemanas dan ventilasi kabin.
- (3) Untuk peralatan dan prosedur darurat tau keamanan;
- (i) Lokasi dan operasi semua pintu keluar pesawat, termasuk modus operasi normal, alternatif dan darurat;
  - (ii) Lokasi dan penggunaan semua peralatan darurat dalam tiap pesawat;
  - (iii) Peralatan komunikasi normal dan alternatif dan prosedur komunikasi untuk situasi normal, darurat dan keamanan;
  - (iv) Tugas alternatif di saat ketidaksadaran awak pesawat lainnya;
  - (v) Pengarahan darurat penumpang dan perintah lisan;
  - (vi) Intervensi bersenjata atau penumpang yang mengganggu;
  - (vii) Persiapan kabin dan penumpang untuk pendaratan darurat, pendaratan di atas air dan evakuasi; dan
  - (viii) Darurat medis dalam pesawat termasuk pengambilan oksigen.
- (4) Untuk pelatihan praktek:
- (i) Penggunaan pemadam kebakaran;
  - (ii) Penggunaan peralatan oksigen jalan;
  - (iii) Penggunaan pintu keluar darurat;
  - (iv) Persiapan penumpang dan evakuasi, dan
  - (v) Penggunaan peralatan penolong lain dalam pesawat khusus termasuk alat bantu medis dalam pesawat.
- (b) Pelatihan darat awal dan rutin bagi pramugari harus mencakup pemeriksaan kompetensi untuk menentukan kemampuan untuk melakukan tugas dan tanggung jawab yang diberikan.

#### **121.422 Petugas Operasi Penerbangan: Pelatihan Darat Awal dan Transisi**

- (a) Pelatihan darat awal dan transisi bagi petugas operasi penerbangan harus mencakup instruksi pada setidaknya hal berikut:
- (1) Subyek-subyek umum:
- (i) Penggunaan sistem komunikasi termasuk karakteristik sistem tersebut dan prosedur normal dan darurat;
  - (ii) meteorology, termasuk jenis informasi meteorologi dan ramalan, intepretasi data cuaca (termasuk ramalan suhu jelajah dan terminal dan kondisi cuaca lain), sistem depan, kondisi angin, dan penggunaan peta cuaca aktual dan ramalan untuk bermacam ketinggian;
  - (iii) Sistem NOTAM;
  - (iv) Alat bantu navigasi dan publikasi;

- (v) Tanggung jawab gabungan petugas operasi penerbangan/pilot;
  - (vi) Karakteristik bandara yang sesuai;
  - (vii) Fenomena cuaca yang berlaku dan sumber informasi cuaca yang tersedia;
  - (viii) Pengendalian lalulintas udara dan prosedur pendekatan instrument; dan
  - (ix) Pelatihan awal manajemen sumber daya *dispatcher* (DRM) yang disetujui.
- (2) Untuk tiap pesawat:
- (i) Deskripsi umum pesawat yang menitikberatkan pada karakteristik operasi dan kinerja, peralatan navigasi, peralatan komunikasi dan pendekatan instrument, peralatan dan prosedur darurat, dan subyek lain yang memiliki arah pada tugas dan tanggung jawab petugas operasi penerbangan;
  - (ii) Prosedur operasi penerbangan termasuk prosedur yang disebutkan dalam seksi 121.419(a)(2)(vi);
  - (iii) Penghitungan bobot dan keseimbangan;
  - (iv) Persyaratan dan prosedur kinerja pemberangkatan pesawat dasar;
  - (v) Perencanaan terbang termasuk pemilihan jalur, analisis jam terbang, dan persyaratan bahan bakar; dan
  - (vi) Prosedur darurat.
- (3) Prosedur darurat harus dititikberatkan, termasuk penyiagaan pengaturan yang sesuai, perusahaan, dan badan swasta selama kondisi darurat untuk memberikan pertolongan maksimum pada pesawat yang dalam kondisi berbahaya.
- (b) Pelatihan darat awal dan transisi bagi petugas operasi penerbangan harus mencakup pemeriksaan kompetensi yang diberikan oleh pengawas yang sesuai atau instruktur darat yang mendemonstrasikan pengetahuan dan kemampuan dengan subyek yang ditentukan dalam paragraf (a) seksi ini.
- (c) Pelatihan darat awal bagi petugas operasi penerbangan harus mengandung jumlah jam yang dapat diterima oleh Ditjen Hubud.

#### **121.424 Pilot: Pelatihan Terbang Awal, Transisi, dan Lanjutan**

- (a) Pelatihan awal, transisi, dan lanjutan bagi pilot harus mencakup pelatihan terbang dan praktek pada pergerakan dan prosedur yang ditentukan dalam program pelatihan terbang *windshear* ketinggian rendah pemegang sertifikat yang disetujui.
- (b) Pergerakan dan prosedur yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini harus dilakukan saat terbang kecuali:
  - (1) Pergerakan dan prosedur *windshear* tersebut harus dilakukan dalam simulator dimana pergerakan dan prosedur yang secara khusus diijinkan untuk dilakukan; dan



- (2) Sampai pada tingkatan dimana pergerakan dan prosedur lain tertentu dapat dilakukan dalam simulator pesawat atau peralatan pelatihan yang sesuai.

#### **121.425 Teknisi Terbang: Pelatihan Terbang Awal dan Transisi**

- (a) Pelatihan terbang awal dan transisi bagi teknisi terbang harus mencakup setidaknya hal berikut:
- (1) Pelatihan dan praktek pada prosedur yang terkait dengan pelaksanaan tugas dan fungsi teknisi terbang. Pelatihan dan praktek ini dapat dipenuhi baik saat terbang, dalam simulator pesawat, atau alat pelatihan.
  - (2) Pemeriksaan terbang yang mencakup:
    - (i) Inspeksi sebelum terbang;
    - (ii) Kinerja saat terbang dari tugas yang diberikan yang dilakukan dari tempat duduk teknisi terbang saat berjalan, percepatan, lepas landas, menanjak, jelajah, menurun, pendekatan, dan mendarat;
    - (iii) Pemenuhan fungsi lain, seperti manajemen bahan bakar dan persiapan catatan konsumsi bahan bakar, dan operasi normal dan darurat atau alternatif semua sistem terbang pesawat, yang dilakukan baik saat terbang, dalam simulator pesawat, atau dalam peralatan pelatihan.
- Teknisi terbang yang memiliki sertifikat pilot niaga dengan rating instrumen, kategori dan kelas, atau pilot yang sudah memiliki kualifikasi sebagai wewenang kedua dan berpindah kepada teknisi terbang, dapat melengkapi semua pemeriksaan terbang dalam simulator pesawat yang disetujui.
- (b) Jika program pelatihan pemegang sertifikat yang disetujui mencakup pelatihan yang menggunakan simulator pesawat atau alat pelatihan lain dalam seksi 121.409, tiap teknisi terbang harus menyelesaikan dalam simulator atau peralatan pelatihan lain:
- (1) Pelatihan dan praktek pada setidaknya semua tugas yang diberikan, prosedur, dan fungsi yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini; dan
  - (2) Pemeriksaan terbang pada tingkat teknisi terbang tentang kecakapan tugas, prosedur, dan fungsi yang diberikan.

#### **121.426 Navigator Penerbangan: Pelatihan Terbang Awal dan Transisi**

- (a) Pelatihan terbang awal dan transisi bagi navigator terbang harus mencakup pelatihan terbang dan pemeriksaan terbang yang sesuai untuk menjamin kecakapannya dalam kinerja tugas-tugasnya.
- (b) Pelatihan terbang dan pemeriksaan yang ditentukan dalam paragraf (a) seksi ini harus dilakukan:

- (1) Saat terbang atau dalam peralatan pelatihan yang sesuai; atau
- (2) Dalam operasi pada bagian ini jika dilakukan di bawah pengawasan navigator terbang yang memiliki kualifikasi.

#### **121.427 Pelatihan Operasional Pramugari**

- (a) Penyedia angkutan udara tidak boleh menugaskan orang untuk bertindak dan tidak seorangpun dapat bertindak sebagai pramugari pada pesawat yang dipersyaratkan untuk membawa pramugari, kecuali orang tersebut telah menyelesaikan pelatihan operasional pramugasi penyedia angkutan udara yang disebutkan dalam seksi ini:
  - (1) Seorang pramugari harus, untuk jumlah jam yang dapat diterima oleh Ditjen Hubud, melakukan tugas pramugari dalam pesawat, ketika di bawah pengawasan pengawas pramugari yang memiliki kualifikasi pada jenis pesawat tersebut.
- (b) Pelatihan operasional pramugari tidak dipersyaratkan bagi pramugari yang telah sebelumnya memiliki pengalaman pada pesawat pengangkut penumpang pada kelompok yang sama, jika:
  - (1) Orang tersebut telah menerima terkait dengan pesawat tersebut, pelatihan darat awal yang disebutkan oleh seksi 121.421 (a)(2) dan (3) seksi ini,
  - (2) Orang tersebut telah, untuk jenis pesawat tersebut, menyelesaikan pemeriksaan kompetensi yang digarisbesarkan dalam subbagian ini.
- (c) Pelatihan operasional pramugari yang disebutkan disini dapat dilengkapi dalam skala penuh (selain panjangnya) alat pelatihan kabin jenis pesawat tersebut dimana mereka bekerja, dengan ketentuan:
  - (1) Alat pelatihan kabin tersebut telah disetujui oleh Dirjen Hubud, dan
  - (2) Telah menyelesaikan pemeriksaan kompetensi yang digarisbesarkan dalam subbagian ini.

#### **121.429 Pelatihan Rutin**

- (a) Pelatihan rutin harus menjamin bahwa tiap awak pesawat atau petugas operasi penerbangan dilatih dan cakap terkait dengan jenis pesawat (termasuk pelatihan perbedaan, jika ada) dan posisi awak pesawat yang terlibat.
- (b) Pelatihan darat rutin bagi awak pesawat dan petugas operasi penerbangan harus mencakup setidaknya hal berikut:

- (1) Kuis atau peninjauan lain untuk menentukan pernyataan pengetahuan awak pesawat atau petugas operasi penerbangan terkait pesawat dan posisi yang terlibat.
  - (2) Instruksi yang diperlukan dalam subyek yang dipersyaratkan bagi pelatihan darat awal oleh seksi 121.415(a), yang sesuai, termasuk pelatihan darurat (tidak dipersyaratkan bagi petugas operasi penerbangan pesawat).
  - (3) Bagi pramugari dan petugas operasi penerbangan, pemeriksaan kompetensi yang dipersyaratkan oleh seksi 121.421(b) dan 121.422(b), berurutan.
  - (4) Pelatihan CRM rutin yang disetujui. Bagi awak kokpit, pelatihan ini atau bagian ini dapat dilengkapi selama sesi pelatihan terbang operasional jalur (LOFT) simulator yang disetujui. Persyaratan pelatihan CRM rutin tidak berlaku sampai seseorang telah melengkapi pelatihan CRM awal yang dipersyaratkan oleh seksi 121.419, 121.421, atau 121.422.
- (c) Pelatihan darat rutin bagi awak pesawat dan petugas operasi penerbangan harus mengandung jumlah jam yang dapat diterima oleh Ditjen Hubud.
- (d) Pelatihan terbang rutin bagi awak kokpit harus mencakup setidaknya hal berikut:
- (1) Untuk pelatihan terbang pilot dan teknisi terbang dalam simulator yang disetujui dalam pergerakan dan prosedur yang ditentukan dalam program pelatihan terbang yang disetujui oleh Dirjen Hubud.
    - (i) Jumlah jam saat terbang yang diprogram tidak ditentukan; dan
    - (ii) Pemenuhan pemeriksaan kecakapan dapat digantikan dengan pelatihan terbang rutin yang diijinkan dalam seksi 121.433(c).
  - (2) Bagi teknisi terbang
 

Pemeriksaan terbang, selain dari inspeksi sebelum terbang, dapat dilakukan dalam simulator pesawat atau peralatan pelatihan lain. Inspeksi sebelum terbang dapat dilakukan dalam pesawat, atau dengan menggunakan alat bergambar yang disetujui yang secara nyata menggambarkan lokasi dan detik atau hal inspeksi sebelum terbang dan memberikan kondisi gambaran tidak normal. Penyelesaian program pelatihan simulator yang berorientasi pada jalur yang disetujui dapat digantikan untuk pemeriksaan terbang.
  - (3) Bagi navigator penerbangan, pelatihan saat terbang yang cukup dan pemeriksaan saat terbang untuk menjamin kompetensi terkait prosedur operasi dan peralatan navigasi yang akan digunakan dan pengenalan dengan informasi navigasi yang penting terkait rute pemegang sertifikat yang memerlukan seorang navigator penerbangan.

## **SUBBAGIAN O – KUALIFIKASI AWAK PESAWAT**

### **121.431 Penerapan**

- (a) Subbagian ini menjelaskan kualifikasi awak pesawat untuk semua pemegang sertifikat kecuali yang telah ditentukan lainnya.
- (b) Sesuai dengan tujuan subbagian ini, kelompok pesawat dan istilah-istilah dan definisi yang dijabarkan dalam seksi 121.400 dan definisi-definisi berikut berlaku:
  - (1) “Konsolidasi” adalah proses dimana orang dapat meningkatkan kecakapannya dalam ilmu dan keterampilan baru melalui pelatihan dan pengalaman.
  - (2) “jam terbang operasi jalur” adalah jam terbang yang dilaksanakan dalam operasi pada bagian ini.
  - (3) “siklus operasi” adalah bagian jam terbang penuh yang mencakup lepas landas, menanjak, bagian jelajah, menurun, dan mendarat.

### **121.432 Umum**

- (a) Selain dalam hal pengalaman operasi dalam seksi 121.434, pilot yang bertugas sebagai wewenang kedua pada operasi yang memerlukan tiga pilot atau lebih harus memiliki kualifikasi penuh untuk bertindak sebagai pilot yang berwenang dalam operasi tersebut.
- (b) Pemegang sertifikat tidak dapat melakukan pemeriksaan atau pelatihan dalam operasi pada bagian ini, kecuali untuk pemeriksaan dan latihan berikut yang dipersyaratkan oleh bagian ini atau pemegang sertifikat:
  - (1) Pemeriksaan jalur untuk pilot.
  - (2) Pelatihan navigator terbang yang dilakukan dengan supervise instruktur terbang navigator penerbangan.
  - (3) Pemeriksaan terbang navigator penerbangan.
  - (4) Pemeriksaan teknisi terbang (kecuali untuk prosedur darurat), jika orang yang diperiksa memiliki kualifikasi dan diperbarui sesuai dengan seksi 121.453(a).
  - (5) Pelatihan pramugari dan pemeriksaan kompetensi.

Selain bagi pemeriksaan jalur untuk pilot dan pemeriksaan terbang untuk teknisi terbang, orang yang sedang di latih atau diperiksa tidak boleh digunakan sebagai awak pesawat yang dipersyaratkan.

- (c) Untuk tujuan subbagian ini, istilah dan definisi dalam seksi 121.400 berlaku.

### **121.433 Pelatihan yang Dipersyaratkan**

- (a) Pelatihan awal. Pemegang sertifikat tidak boleh menggunakan orang pun orang yang bertugas sebagai awak pesawat yang dipersyaratkan pada pesawat kecuali orang tersebut telah menyelesaikan, program pelatihan yang disetujui dalam Subbagian N pada bagian ini, pelatihan terbang dan darat awal untuk jenis pesawat dan posisi awak pesawat tertentu, kecuali sebagai berikut:
  - (1) Awak pesawat yang memiliki kualifikasi dan ditugaskan sebagai awak pesawat pada pesawat jenis lain pada kelompok yang sama dapat bertugas pada kapasitas awak pesawat yang sama setelah selesai pelatihan transisi yang ditentukan dalam seksi 121.415.
  - (2) Awak pesawat yang memiliki kualifikasi dan ditugaskan sebagai wewenang kedua atau teknisi terbang pada jenis pesawat tertentu dapat bertugas sebagai pilot yang berwenang atau wewenang kedua, berurutan, setelah selesai pelatihan lanjutan untuk pesawat tersebut yang ditentukan dalam seksi 121.415.
- (b) Pelatihan perbedaan. Pemegang sertifikat tidak boleh menggunakan orang pun tidak ada orang yang dapat bertugas sebagai awak pesawat yang dipersyaratkan pada pesawat dengan jenis dimana pelatihan perbedaan dimasukkan dalam program pelatihan pemegang sertifikat yang disetujui kecuali orang tersebut telah menyelesaikan, terkait dengan posisi awak pesawat tersebut dan variasi pesawat dimana dia bertugas, baik pelatihan terbang dan darat awal atau transisi, atau pelatihan perbedaan, yang ditentukan dalam seksi 121.415.
- (c) Pelatihan rutin.
  - (1) Pemegang sertifikat tidak dapat menggunakan orang pun orang tidak boleh bertugas sebagai awak pesawat yang dipersyaratkan dalam pesawat kecuali, dalam 12 bulan kalender sebelumnya:
    - (i) Bagi awak kokpit, dia telah menyelesaikan pelatihan terbang dan darat rutin untuk pesawat tersebut dan posisi awak pesawat dan pemeriksaan terbang yang berlaku;
    - (ii) Bagi pramugari dan petugas operasi penerbangan, dia telah menyelesaikan pelatihan darat rutin dan pemeriksaan kompetensi; dan
    - (iii) Sebagai tambahan, bagi pilot yang berwenang dia telah menyelesaikan, dalam 6 bulan sebelumnya, pelatihan terbang rutin sebagai tambahan pada pelatihan terbang rutin yang dipersyaratkan dalam paragraf (c)(1)(i) seksi ini, pada pesawat dimana dia bertugas sebagai pilot yang berwenang dalam operasi dalam bagian ini.
  - (2) Bagi pilot, pemeriksaan kecakapan yang ditentukan dalam seksi 121.441 dalam bagian ini dapat digantikan pada pelatihan terbang rutin yang dipersyaratkan oleh paragraf ini dan pelatihan simulator yang disetujui dalam seksi 121.409(b) bagian ini dapat digantikan selama waktu alternatif pelatihan

terbang rutin yang dipersyaratkan pada pesawat tersebut, kecuali yang ditentukan dalam paragraf (d) dan (e) seksi ini.

- (d) Bagi tiap pesawat dimana seorang pilot bertugas sebagai pilot yang berwenang, dia harus menyelesaikan baik pelatihan terbang rutin atau pemeriksaan kecakapan dalam 12 bulan terakhir.
- (e) Terlepas dari paragraf (c)(2) dan (d) seksi ini, pemeriksaan kecakapan yang ditentukan dalam seksi 121.441 bagian ini tidak dapat digantikan dengan pelatihan pada pergerakan tersebut dan prosedur yang ditentukan dalam program pelatihan *windshear* ketinggian rendah pemegang sertifikat yang disetujui sesuai dengan seksi 121.404 bagian ini.

**121.433A Persyaratan Pelatihan: Penanganan dan Pengangkutan Barang-barang Berbahaya dan yang Mengandung Magnet**

- (a) Pemegang sertifikat tidak boleh menggunakan orang untuk melakukan dan tidak seorangpun dapat melakukan, tugas-tugas dan tanggung jawab yang diberikan untuk penanganan dan pengangkutan barang-barang berbahaya dan yang mengandung magnet yang diatur dalam PKPS, ICAO Annex 18 dan Instruktis Teknis, kecuali dalam 12 bulan terakhir orang tersebut telah menyelesaikan pelatihan pada program yang dibentuk dan disetujui sesuai subbagian ini yang mencakup instruksi-instruksi terkait pengepakan, penandaan, pelabelan, dan dokumentasi barang-barang berbahaya dan yang mengandung magnet, yang dipersyaratkan oleh PKPS, ICAO Annex 18 dan Instruksi-instruksi Teknis, terkait kompatibilitasnya, pengangkutan, penyimpanan, dan karakteristik penanganan. Orang yang menyelesaikan pelatihan dalam bulan sebelumnya, atau bulan setelahnya, bulan yang merupakan batas berlakunya, dianggap telah mengikuti pelatihan tersebut selama bulan yang merupakan batas berlakunya.
- (b) Tiap pemegang sertifikat harus menyimpan catatan penyelesaian pelatihan awal dan rutin yang diberikan pada awak pesawat dan personil darat yang melakukan tugas dan tanggung jawab yang diberikan untuk penanganan dan pengangkutan barang-barang berbahaya dan yang mengandung magnet.
- (c) Pemegang sertifikat yang beroperasi dalam Negara asing dimana pengangkutan dan pembongkaran pesawat harus dilakukan oleh personil pada Negara asing tersebut, dapat menggunakan yang tidak memenuhi persyaratan dalam paragraf (a) dan (b) seksi ini jika mereka diawasi oleh orang yang memiliki kualifikasi dalam paragraf (a) dan (b) seksi ini untuk mengawasi pengangkutan, pembongkaran dan penanganan barang-barang berbahaya.

#### **121.434 Pengalaman Operasi, Siklus Operasi, dan Konsolidasi Pengetahuan dan Keterampilan**

- (a) Pemegang sertifikat tidak dapat menggunakan orang pun tidak seorangpun dapat bertugas sebagai awak pesawat yang dipersyaratkan dalam pesawat kecuali orang tersebut telah menyelesaikan, pada jenis pesawat tersebut dan pada posisi awak pesawat tersebut, pengalaman operasi, siklus operasi, dan jam terbang operasi jalur untuk konsolidasi pengetahuan dan keterampilan, yang dipersyaratkan oleh seksi ini, kecuali sebagai berikut:
- (1) Awak pesawat selain pilot yang berwenang dapat bertugas sesuai yang ditentukan disini untuk tujuan memenuhi persyaratan seksi ini.
  - (2) Pilot yang memenuhi persyaratan pilot yang berwenang dapat bertugas sebagai pilot yang berwenang.
  - (3) Pengalaman operasi terpisah, siklus operasi, dan jam terbang operasi jalur untuk konsolidasi pengetahuan dan keterampilan yang tidak dipersyaratkan untuk variasi dalam pesawat jenis yang sama.
- (b) Dalam mendapatkan pengalaman operasi, siklus operasi, dan jam terbang operasi jalur untuk konsolidasi pengetahuan dan keterampilan, awak pesawat harus memenuhi hal-hal berikut:
- (1) Untuk kasus awak kokpit, dia harus memegang sertifikat dan rating yang sesuai untuk posisi awak pesawat dan pesawat tersebut, kecuali pilot yang memenuhi persyaratan pilot yang berwenang harus memegang sertifikat dan rating yang sesuai bagi pilot yang berwenang dalam pesawat tersebut.
  - (2) Pengalaman operasi, siklus operasi, dan jam terbang operasi jalur untuk konsolidasi pengetahuan dan keterampilan harus didapatkan setelah menyelesaikan pelatihan darat dan terbang untuk jenis pesawat dan posisi awak pesawat tersebut.
  - (3) Pengalaman tersebut harus didapatkan dalam penerbangan selama operasi dalam bagian ini. Namun, untuk pesawat yang sebelumnya tidak digunakan oleh pemegang sertifikat dalam operasi dalam bagian ini, pengalaman operasi yang didapatkan dalam pesawat selama penerbangan pembuktian atau pengiriman dapat digunakan untuk memenuhi persyaratan ini.
- (c) Awak pilot harus mendapatkan pengalaman operasi dan siklus operasi sebagai berikut:
- (1) Pilot yang berwenang harus:
    - (i) Melakukan tugas sebagai pilot yang berwenang dibawah pengawasan pilot pemeriksa; dan
    - (ii) Sebagai tambahan, jika seorang pilot berwenang yang berkualifikasi memenuhi pelatihan awal dan lanjutan yang disebutkan dalam seksi 121.424 diawasi dalam kinerja tugas-tugas yang disebutkan oleh Inspektur Ditjen Hubud

selama setidaknya satu lengan terbang yang mencakup lepas landas dan mendarat. Selama waktu dimana pilot berwenang yang berkualifikasi mendapatkan pengalaman operasi dalam paragraf (c)(1) (i) dan (ii) seksi ini, pilot pemeriksa yang juga bertugas sebagai pilot yang berwenang harus menempati tempat duduk pilot. Namun, untuk transisi pilot yang berwenang pilot pemeriksa yang bertugas sebagai pilot yang berwenang dapat menempati tempat duduk pengawas, jika pilot transisi telah melakukan setidaknya satu lepas landas dan pendaratan pada jenis pesawat yang digunakan, dan telah mendemostrasikan kepada pilot pemeriksa bahwa dia memiliki kualifikasi untuk melakukan tugas-tugas sebagai pilot yang berwenang pada pesawat jenis tersebut.

- (2) Pilot wewenang kedua harus melakukan tugas-tugas wewenang kedua dibawah pengawasan pilot pemeriksa yang berkualifikasi.
  - (3) Jam pengalaman operasi dan siklus operasi bagi semua pilot harus merupakan jumlah yang didapat diterima oleh Ditjen Hubud.
- (d) Teknisi terbang harus melakukan tugas-tugas seorang teknisi terbang di bawah pengawasan petugas pemeriksa atau teknisi terbang yang memiliki kualifikasi jumlah jam yang dapat diterima oleh Ditjen Hubud.
- (e) Pramugari harus, untuk sejumlah jam yang dapat diterima oleh Ditjen Hubud, melakukan tugas-tugas yang ditunjuk seorang pramugari di bawah pengawasan pengawas pramugari yang memiliki kualifikasi dalam bagian ini yang mengawasi kinerja tugas-tugas ini secara langsung. Namun, pengalaman operasi tidak dipersyaratkan untuk pramugari yang sebelumnya mendapatkan pengalaman serupa pada pesawat besar yang membawa penumpang pada kelompok yang sama, jika pemegang sertifikat menunjukkan bahwa pramugari tersebut telah menerima pelatihan darat untuk pesawat tersebut dimana pramugari tersebut bertugas. Pramugari yang menerima pengalaman operasi tidak dapat ditugaskan sebagai awak pesawat yang dipersyaratkan. Pramugari yang telah menyelesaikan waktu pelatihan yang didapatkan dalam program pelatihan yang dilaksanakan dengan skala penuh (kecuali panjangnya) peralatan pelatihan kabin jenis pesawat dimana mereka akan bertugas dapat menggantikan waktu yang dipersyaratkan oleh paragraf ini.

#### **121.435 [Dicadangkan]**

#### **121.437 Kualifikasi Pilot: Sertifikat yang dipersyaratkan**

- (a) Tidak ada pilot yang dapat bertindak sebagai pilot yang berwenang pada pesawat kecuali dia memegang sertifikat *airline transport pilot* dan rating jenis pesawat yang sesuai tersebut.



- (b) Tiap pilot yang bertindak sebagai pilot dalam kapasitas selain yang disebutkan dalam paragraf (a) seksi ini harus memegang setidaknya sertifikat *commercial pilot* dan rating instrument.

#### **121.438 Batasan Operasi Pilot dan Persyaratan Berpasangan**

- (a) Jika wewenang kedua memiliki kurang dari 100 jam terbang sebagai wewenang kedua dalam operasi dalam bagian ini pada jenis pesawat yang sedang diterbangkan, dan pilot yang berwenang bukan pilot pemeriksa yang memiliki kualifikasi, dan pilot yang berwenang tersebut harus melakukan semua lepas landas dan mendarat dalam situasi-situasi berikut:
- (1) Pada bandara khusus yang dirancang oleh Dirjen Hubud atau bandara khusus yang dirancang oleh pemegang sertifikat; dan
  - (2) Pada kondisi-kondisi berikut:
    - (i) Nilai jarak pandang yang ada pada laporan cuaca terakhir pada bandara tersebut pada atau dibawah 1 kilometer
    - (ii) Jarak pandang landasan (jika dilaporkan) untuk landasan yang akan digunakan berada pada atau di bawah 1.500 meter
    - (iii) Landasan yang akan digunakan memiliki air, salju, kumpulan atau kondisi serupa yang dapat mempengaruhi kinerja pesawat tersebut.
    - (iv) Aksi rem pada landasan yang akan digunakan dilaporkan kurang dari "baik".
    - (v) Komponen angin samping untuk landasan yang akan digunakan lebih dari 15 knot.
    - (vi) Winshear dilaporkan pada wilayah sekitar bandara.
    - (vii) Kondisi lain dimana PIC menentukan bahwa perlu untuk menggunakan hak istimewa PIC
- (b) Tidak seorangpun dapat melaksanakan operasi dalam bagian ini kecuali, untuk jenis pesawat tersebut, baik pilot yang berwenang atau wewenang kedua memiliki setidaknya 75 jam terbang operasi jalur, baik pilot yang berwenang atau wewenang kedua. Dirjen Hubud dapat, pada permohonan pemegang sertifikat, mengizinkan penyimpangan dari persyaratan dalam paragraf (b) dengan amendemen pada spesifikasi operasi dalam hal-hal berikut ini:
- (1) Pemegang sertifikat yang baru yang tidak mempekerjakan pilot yang memenuhi persyaratan minimum paragraf ini.
  - (2) Pemegang sertifikat menambahkan jenis pesawat pada armadanya sebelum ditunjukkan digunakan dalam operasinya.
  - (3) Pemegang sertifikat membentuk tempat tinggal baru dimana menugaskan Pilot yang akan dipersyaratkan untuk memiliki kualifikasi pada pesawat yang akan dioperasikan pada tempat tersebut.

### **121.439 Kualifikasi Pilot: Pengalaman Terbaru**

- (a) Pemegang sertifikat tidak dapat menggunakan orang pun tidak seorangpun dapat bertugas sebagai pilot yang dipersyaratkan, kecuali dalam 90 hari terakhir, orang tersebut telah melakukan setidaknya tiga lepas landas dan mendarat dengan jenis pesawat dimana orang tersebut akan bertugas. Lepas landas dan pendaratan yang akan dilakukan oleh paragraf ini dapat dilakukan dengan simulator visual yang disetujui dalam seksi 121.407 untuk mencakup pergerakan lepas landas dan mendarat. Sebagai tambahan, orang yang gagal melakukan tiga lepas landas dan pendaratan yang dipersyaratkan dalam 90 hari berturut-turut harus memperbarui pengalamannya sesuai dalam paragraf (b) seksi ini.
- (b) Sebagai tambahan untuk memebuhi persyaratan pemeriksaan dan pelatihan dalam bagian ini, pilot yang dipersyaratkan yang tidak memenuhi persyaratan dalam paragraf (a) seksi ini harus memperbarui pengalaman sebagai berikut:
  - (1) Di bawah pengawasan petugas pemeriksa, melakukan setidaknya tiga lepas landas dan mendarat dengan jenis pesawat dimana orang tersebut akan bertugas atau dalam simulator lanjut atau simulator visual. Jika menggunakan simulator visual, persyaratan dalam paragraf (c) seksi ini harus dipenuhi.
  - (2) Lepas landas dan pendaratan yang dipersyaratkan dalam paragraf (b)(1) seksi ini harus mencakup:
    - (i) Setidaknya satu lepas landas dengan kegagalan pembangkit tenaga yang paling kritis yang disimulasikan;
    - (ii) Setidaknya satu lepas landas dari pendekatan ILS sampai ILS minimum terendah yang diijinkan untuk pemegang sertifikat tersebut; dan
    - (iii) Setidaknya satu pendaratan penuh.
- (c) Pilot yang dipersyaratkan yang melakukan pergerakan yang digambarkan dalam Paragraf (b) seksi ini dalam simulator visual harus:
  - (1) Memiliki 100 jam terbang tercatat dengan jenis pesawat yang sama dimana dia akan bertugas;
  - (2) Diawasi pada dua pendaratan pertama yang dilakukan dalam operasi sesuai bagian ini oleh petugas pemeriksa yang disetujui yang bertindak sebagai pilot yang berwenang dan menempati tempat duduk pilot. Pendaratan tersebut harus dilakukan dalam cuaca minimum yang tidak kurang dari yang terkandung dalam spesifikasi operasi pemegang sertifikat untuk operasi Kategori I, dan harus dilakukan dalam 45 hari setelah penyelesaian pelatihan simulator.
- (d) Jika menggunakan simulator untuk memenuhi persyaratan tersebut dalam paragraf (a) atau (b) seksi ini, tiap posisi awak

kokpit yang dipersyaratkan harus ditempati oleh orang yang memiliki kualifikasi dan simulator tersebut harus dioperasikan seolah-olah dalam lingkungan terbang normal tanpa menggunakan fitur penempatan ulang simulator.

- (e) Petugas pemeriksa yang mengawasi lepas landas dan pendaratan yang disebutkan dalam paragraf (b)(1) dan (c) seksi ini harus menyatakan bahwa orang yang diawasi cakap dan memiliki kualifikasi untuk melakukan tugas dalam operasi sesuai bagian ini dan mungkin memerlukan pergerakan tambahan yang dianggap penting untuk membuat pernyataan tersebut.

#### **121.440 Pemeriksaan Jalur**

- (a) Pemegang sertifikat tidak dapat menggunakan orang pun tidak ada orang yang dapat bertugas sebagai pilot yang berwenang dalam pesawat kecuali, dalam 12 bulan terakhir, orang tersebut telah menyelesaikan pemeriksaan jalur dimana dia dapat melaksanakan tugas-tugas dan tanggung jawab seorang pilot yang berwenang dalam satu jenis pesawat yang diterbangkannya.
- (b) Pemeriksaan jalur seorang pilot yang berwenang untuk pilot penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara dan tambahan harus:
  - (1) Diberikan oleh petugas pemeriksa pilot yang memiliki kualifikasi pada rute dan pesawat tersebut; dan
  - (2) Mengandung setidaknya satu penerbangan pada bagian rute penyedia angkutan udara, atau pada jalur udara national atau asing, atau rute langsung.

#### **121.441 Pemeriksaan Kecakapan dan Kompetensi**

- (a) Pemegang sertifikat tidak dapat menggunakan orang pun tidak ada orang yang dapat bertugas sebagai pilot, teknisi terbang, dan navigator penerbanga yang dipersyaratkan kecuali orang tersebut telah menyelesaikan pemeriksaan kecakapan, sebagai berikut:
  - (1) Bagi pilot yang berwenang, pemeriksaan kecakapan dalam 6 bulan terakhir;
  - (2) Bagi pilot, teknisi terbang dan navigator penerbangan lain pemeriksaan kecakapan dalam 12 bulan terakhir.
- (b) Selain yang ditentukan dalam paragraf (c) dan (d) seksi ini, pemeriksaan kecakapan harus memenuhi persyaratan berikut:
  - (1) Harus mencakup setidaknya prosedur dan pergerakan yang telah ditentukan oleh Dirjen Hubud;
  - (2) Harus diberikan oleh Dirjen Hubud atau petugas pemeriksa pilot.

- (c) Simulator pesawat yang disetujui atau peralatan pelatihan yang sesuai dapat digunakan dalam melaksanakan pemeriksaan kecakapan.
- (d) Jika pilot yang sedang diperiksa gagal dalam melakukan pergerakan yang dipersyaratkan, orang yang memberikan pemeriksaan kecakapan dapat memberikan pelatihan tambahan kepada pilot tersebut selama proses pemeriksaan kecakapan. Sebagai tambahan pada kegagalan pergerakan yang berulang, orang yang memberikan pemeriksaan kecakapan dapat meminta pilot yang sedang diperiksa untuk mengulangi pergerakan lain yang menurutnya penting untuk menentukan kecakapan pilot tersebut. Jika pilot yang sedang diperiksa tidak dapat menunjukkan kinerja yang memuaskan kepada orang yang melakukan pemeriksaan, pemegang sertifikat tidak boleh menggunakannya atau dia tidak boleh bertugas dalam operasi dalam bagian ini sampai dia menyelesaikan pemeriksaan kecakapan.

Namun, keseluruhan pemeriksaan kecakapan (selain dari pemeriksaan awal wewenang kedua) yang dipersyaratkan oleh seksi ini dapat dilaksanakan dengan simulator visual yang disetujui jika pilot yang sedang diperiksa menyelesaikan setidaknya dua pendaratan dengan pesawat yang tepat selama pemeriksaan jalur atau pemeriksaan lain yang dilakukan oleh petugas pemeriksa pilot (pilot yang berwenang dapat mengawasi dan menyatakan keberhasilan pendaratan oleh wewenang kedua). Jika pemeriksaan kecakapan pilot dilakukan sesuai dengan paragraf ini, pemeriksaan kecakapan berikutnya bagi pilot tersebut harus dilakukan dengan cara yang sama, atau sebuah pelatihan dalam simulator visual pesawat dalam seksi 121.409 dapat dijadikan pengganti.

- (e) Untuk pramugari dan petugas operasi penerbangan pemeriksaan kompetensi harus berlaku sampai hari pertama dari bulan kedua puluh lima (25) setelah bulan dimana pemeriksaan kompetensi dilakukan.
- (f) Pilot pemeriksa perusahaan yang disetujui yang telah diberikan wewenang untuk melakukan pemeriksaan penerbangan pada jenis pesawat tersebut, atau inspektur Dirjen Hubud harus melakukan pemeriksaan kecakapan pilot yang dipersyaratkan oleh Subbagian ini. Dirjen Hubud atau orang yang dapat diterima harus melakukan semua pemeriksaan lain yang dipersyaratkan oleh Subbagian ini. Penyedia angkutan udara harus mengajukan persetujuan Dirjen Hubud, daftar penguji yang diajukan, termasuk kualifikasi mereka yang sesuai dengan posisi mereka sebagai penguji.
- (g) Untuk tujuan melengkapi pemeriksaan yang dipersyaratkan oleh subbagian ini, dimana simulator jenis pesawat telah disetujui untuk pelatihan;

- (1) Untuk PPC yang dipersyaratkan oleh Subseksi (a)(1) dan (2) seksi ini, nilai yang sama yang diberikan simulator untuk tujuan pelatihan harus berlaku pada PPC tersebut;
  - (2) Untuk CC yang dipersyaratkan oleh seksi ini, nilai pelatihan yang sama yang diberikan pada alat pelatihan kabin, harus berlaku pada CC.
- (h) Jika simulator penerbangan, atau peralatan pelatihan lain yang disetujui untuk pelatihan dan pemeriksaan, tidak memiliki semua nilai pelatihan dan pemeriksaan yang diperlukan untuk melengkapi seluruh pemeriksaan, bagian pemeriksaan tersebut tidak yang disetujui untuk dilakukan dengan simulator, harus dilakukan dengan jenis pesawat tersebut, yang sesuai.
  - (i) Jika pemeriksaan kecakapan pilot, pemeriksaan kompetensi untuk pelatihan tahunan diperbarui dalam 60 hari terakhir dari masa berlakunya, pemeriksaan atau pelatihan tersebut harus dilakukan pada hari terakhir masa berlakunya.
  - (j) Dirjen Hubud dapat memanjangkan masa berlaku pemeriksaan kecakapan pilot, pemeriksaan kompetensi atau pelatihan tahunan sampai 60 hari jika Dirjen Hubud menyatakan bahwa keselamatan penerbangan tidak akan dipengaruhi.
  - (k) Jika masa berlaku pemeriksaan kecakapan pilot atau pemeriksaan kompetensi pelatihan tahunan telah habis dalam 24 bulan atau lebih, orang tersebut harus diuji kembali dengan memenuhi semua persyaratan pelatihan awal terkait dengan pesawat tersebut.

#### **121.443 Kualifikasi Pilot Yang Berwenang: Rute dan Bandara-bandara**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus memberikan sistem yang dapat diterima oleh Dirjen Hubud untuk menyebarkan informasi yang dipersyaratkan oleh paragraf (b) seksi ini kepada pilot yang berwenang dan personil operasi penerbangan yang sesuai. Sistem tersebut harus juga memberikan cara yang dapat diterima dalam memenuhi seksi 121.445.
- (b) Pemegang sertifikat tidak dapat menggunakan orang, atau tidak seorangpun dapat bertugas, sebagai pilot yang berwenang kecuali pemegang sertifikat tersebut telah memberikan informasi kepada orang tersebut tentang hal-hal berikut yang penting pada area dimana orang tersebut akan bertugas, dan pada tiap bandara dan area terminal dimana orang tersebut akan beroperasi, dan menjamin bahwa orang tersebut memiliki pengetahuan yang benar, kemampuan untuk menggunakan, informasi:
  - (1) Karakteristik cuaca yang tepat pada musim tersebut.
  - (2) Fasilitas-fasilitas navigasi.
  - (3) Prosedur komunikasi, termasuk alat bantu visual bandara.

- (4) Jenis dataran dan halangan.
- (5) Ketinggian terbang aman minimum.
- (6) Prosedur keberangkatan dan kedatangan area jelajah dan terminal, prosedur menunggu dan prosedur pendekatan instrumen yang diijinkan untuk bandara tersebut.
- (7) Area yang penuh dan denah fisik tiap bandara pada area terminal dimana pilot tersebut akan beroperasi.
- (8) Catatan-catatan untuk orang-orang penerbangan.

**121.445 Kualifikasi Bandara Pilot yang Berwenang: Area dan Bandara-bandara Khusus**

- (a) Dirjen Hubud dapat menentukan bahwa bandara tertentu (terkait dengan hal-hal seperti dataran sekitar, halangan, atau prosedur pendekatan dan keberangkatan yang kompleks) adalah bandara khusus yang memerlukan kualifikasi bandara khusus dan area atau rute tersebut, atau keduanya, memerlukan jenis kualifikasi navigasi khusus.
- (b) Selain yang diberikan dalam paragraf (c) seksi ini, pemegang sertifikat tidak dapat menggunakan orang, atau tidak seorangpun dapat bertugas, sebagai pilot yang berwenang menuju atau dari bandara yang ditentukan memerlukan kualifikasi bandara khusus kecuali, dalam 12 bulan terakhir:
  - (1) Pilot yang berwenang atau wewenang kedua telah membuat masukan ke bandara tersebut (termasuk lepas landas dan mendarat) ketika bertugas sebagai pilot; atau
  - (2) Pilot yang berwenang memiliki kualifikasi dengan menggunakan sarana bergambar yang dapat diterima oleh Dirjen Hubud untuk bandara tersebut.
- (c) Pemegang sertifikat tidak dapat menggunakan orang, atau tidak seorangpun dapat bertugas, sebagai pilot yang berwenang antar terminals pada rute atau area yang memerlukan jenis kualifikasi navigasi khusus kecuali, dalam 12 bulan terakhir, orang tersebut telah menunjukkan kualifikasi pada sistem navigasi yang berlaku dengan cara yang dapat diterima oleh Dirjen Hubud, dengan satu dari metode-metode berikut:
  - (1) Dengan terbang pada rute atau area sebagai pilot yang berwenang dengan menggunakan sistem navigasi jenis khusus yang berlaku;
  - (2) Dengan terbang pada rute atau area sebagai pilot yang berwenang di bawah pengawasan petugas pemeriksa dengan menggunakan sistem navigasi jenis khusus.

#### **121.447 Kualifikasi Pramugari**

- (a) Penyedia angkutan udara tidak boleh menugaskan dan tidak seorangpun dapat bertindak dalam kapasitas sebagai pramugari pesawat, kecuali orang tersebut:
  - (1) Adalah pemegang sertifikat pramugari yang dikeluarkan untuk jenis pesawat diman orang tersebut bekerja;
  - (2) Telah menyelesaikan pelatihan dan pemeriksaan yang disetujui penyedia angkutan udara yang sesuai dengan jenis pesawat yang dijelaskan dalam Subbagian N bagian ini; dan
  - (3) Memiliki kualifikasi sesuai dengan subbagian ini, kecuali;
  - (4) Untuk orang yang melakukan tugas pramugari yang sesuai dengan Bagian 135.101(c).

#### **121.453 Kualifikasi Teknisi Terbang**

- (a) Pemegang sertifikat tidak dapat menggunakan orang yang bertugas sebagai teknisi terbang pada pesawat kecuali, dalam 6 bulan terakhir, dia telah setidaknya mengantongi 50 jam terbang sebagai teknisi terbang pada jenis pesawat tersebut atau pemegang sertifikat atau Dirjen Hubud telah memeriksa pada jenis pesawat dan menentukan bahwa dia familiar dan kompeten dengan semua informasi terkini dan prosedur operasi yang penting.
- (b) Pemeriksaan penerbangan yang diberikan sesuai dengan Seksi 121.425 (a) (2) memenuhi persyaratan Paragraf (a) seksi ini.

**121.455 [Dicadangkan]**

**121.457 [Dicadangkan]**

**121.458 [Dicadangkan]**

**121.459 [Dicadangkan]**

**SUBBGIAN P – KUALIFIKASI PETUGAS OPERASI PENERBANGAN DAN  
BATASAN JAM KERJA: PENYEDIA ANGKUTAN UDARA DOMESTIK DAN  
PESAWAT NEGARA; BATASAN JAM KERJA PRAMUGARI DAN PERSYARATAN  
WAKTU ISTIRAHAT: PENYEDIA ANGKUTAN UDARA DOMESTIK, PESAWAT  
NEGARA DAN TAMBAHAN**

**121.461 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan:

- (a) Kualifikasi dan batasan jam kerja untuk petugas operasi penerbangan untuk penyedia angkutan udara domestik dan pesawat Negara; dan
- (b) Batasan jam kerja dan persyaratan waktu istirahat bagi pramugari yang digunakan dalam angkutan udara oleh penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, dan tambahan.

**121.463 Kualifikasi Petugas Operasi Penerbangan**

- (a) Pemegang sertifikat yang melaksanakan operasi domestik atau pesawat Negara tidak boleh menggunakan orang, atau tidak seorangpun dapat bertugas, sebagai *aircraft dispatcher* untuk kelompok pesawat tertentu kecuali orang tersebut, terkait dengan kelompok pesawat tersebut, telah menyelesaikan hal berikut:
  - (1) Pelatihan petugas operasi penerbangan awal, kecuali orang tersebut yang telah menyelesaikan pelatihan tersebut untuk jenis pesawat lain dari kelompok yang sama hanya butuh menyelesaikan pelatihan transisi yang sesuai.
  - (2) Familiarisasi operasi yang mengandung jumlah operasi pengawasan dalam bagian ini dari kokpit atau, bagi pesawat tanpa tempat duduk pengawas pada kokpit, dari tempat duduk penumpang depan dengan headset atau pengeras suara.
- (b) Pemegang sertifikat yang melaksanakan operasi domestik atau pesawat Negara tidak dapat menggunakan orang, atau tidak seorangpun dapat bertugas, sebagai petugas operasi penerbangan kecuali dalam 12 bulan terakhir dia telah menyelesaikan familiarisasi operasi yang mengandung operasi pengawasan dari operasi kokpit dalam bagian ini pada satu dari jenis pesawat dalam tiap kelompok yang akan diberangkatkannya.
- (c) Pemegang sertifikat yang melaksanakan operasi domestik atau pesawat Negara tidak dapat menggunakan orang, atau tidak seorangpun dapat bertugas sebagai petugas operasi penerbangan untuk memberangkatkan pesawat pada operasi dalam bagian ini kecuali pemegang sertifikat telah menentukan bahwa dia familiar dengan semua prosedur operasi yang penting untuk segmen operasi tersebut diman dia melaksanakan wewenang pemberangkatan. Namun, petugas operasi penerbangan yang memiliki kualifikasi untuk memberangkatkan pesawat melalui satu



segmen operasi dapat memberangkatkan pesawat melalui segmen operasi setelah mengkoordinasikan dengan petugas operasi penerbangan yang memiliki kualifikasi untuk memberangkatkan pesawat melalui segmen-segmen lain tersebut.

- (d) Untuk tujuan seksi ini, berlaku kelompok pesawat, istilah, dan definisi dalam seksi 121.400.

**121.465 Batasan Jam Kerja: Penyedia Angkutan Udara Domestik dan Pesawat Negara**

- (a) Tiap penyedia angkutan udara domestik harus membuat periode jam kerja bagi petugas operasi penerbangan sehingga dimulai pada waktu yang membuat dia familiar secara detil dengan kondisi cuaca terkini dan yang diantisipasi di sepanjang rute sebelum memberangkatkan pesawat. Dia harus tetap bertugas sampai tiap pesawat yang diberangkatkannya menyelesaikan penerbangannya, atau telah keluar dari wilayah wewenangnya, atau sampai dia digantikan oleh petugas operasi penerbangan lain yang memiliki kualifikasi.
- (b) Kecuali pada kasus dimana kondisi darurat yang diluar kendali penyedia angkutan udara memerlukan selainya:
- (1) Penyedia angkutan udara domestik atau pesawat Negara tidak boleh menjadwalkan petugas operasi penerbangan selama lebih dari 10 jam kerja berturut-turut;
  - (2) Jika petugas operasi penerbangan dijadwalkan lebih dari 10 jam kerja dalam 24 jam berturut-turut, penyedia angkutan tersebut harus memberikannya waktu istirahat setidaknya delapan jam pada atau sebelum berakhirnya 10 jam kerja tersebut.
  - (3) Tiap petugas operasi penerbangan harus dibebaskan dari semua tugas dari penyedia angkutan udara selama setidaknya 24 jam berturut-turut selama tujuh hari berturut-turut atau untuk waktu yang ekuivalen dalam bulan kalender.

**121.467 Batasan Jam Kerja Pramugari dan Persyaratan Waktu Istirahat: Penyedia Angkutan Udara Domestik, Pesawat Negara, dan Tambahan**

- (a) Untuk tujuan seksi ini:

**“Hari Kalender”** berarti periode waktu, yang menggunakan Waktu Universal atau waktu lokal yang mulai dari tengah malam dan berakhir 24 jam pada tengah malam berikutnya.

**“Jam Kerja”** berarti periode waktu antara mulai bekerja yang melibatkan jam terbang dan dibebaskan dari tugas tersebut oleh penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan. Waktu tersebut dihitung menggunakan baik Waktu Universal atau waktu lokal untuk menunjukkan waktu total.

**“Waktu Istirahat”** berarti periode bebas dari semua kesibukan atau tugas untuk penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan dan bebas dari semua tanggung jawab pekerjaan atau tugas yang muncul biasanya.

- (b) Selain yang diberikan dalam paragraf (c) seksi ini, penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan dapat menentukan jam kerja kepada pramugari hanya jika batasan jam kerja dan persyaratan waktu istirahat yang berlaku dalam paragraf ini dipenuhi.
- (1) Selain yang ditentukan dalam paragraf (b)(4), (b)(5), dan (b)(6) seksi ini, tidak ada penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan atau operator niaga dapat menugaskan pramugari pada jadual jam kerja yang lebih dari 14 jam.
  - (2) Selain yang ditentukan dalam paragraf (b)(3) seksi ini, pramugari yang dijadualkan pada jam kerja 14 jam atau kurang yang ditentukan dalam paragraf (b)(1) seksi ini harus diberikan jadual waktu istirahat setidaknya 9 jam berturut-turut. Waktu istirahat ini harus diberikan antara penyelesaian jadual jam kerja dan permulaan jam kerja berikutnya.
  - (3) Waktu istirahat yang dipersyaratkan dalam paragraf (b)(2) seksi ini dapat dijadualkan atau dikurangi menjadi 8 jam berturut-turut jika pramugari tersebut diberikan waktu istirahat setelahnya setidaknya 10 jam berturut-turut; waktu istirahat ini harus dijadualkan mulai tidak lebih dari 24 jam setelah permulaan waktu istirahat harus dimulai antara penyelesaian jadual jam kerja dan permulaan jam kerja berikutnya.
  - (4) Penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan dapat menugaskan pramugari pada jadual jam kerja lebih dari 14 jam, tapi tidak lebih dari 16 jam, jika penyedia angkutan udara telah menugaskan pada penerbangan atau penerbangan pada jam kerja tersebut setidaknya satu pramugari sebagai tambahan pada kelengkapan pramugari minimum yang dipersyaratkan untuk penerbangan atau penerbangan dalam jam kerja tersebut dalam spesifikasi operasi penyedia angkutan udara.
  - (5) Penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan dapat menugaskan seorang pramugari pada jadual jam kerja lebih dari 16 jam, tapi tidak lebih dari 18 jam, jika penyedia angkutan udara tersebut telah menugaskan pada penerbangan atau penerbangan dalam jam kerja tersebut setidaknya dua pramugari sebagai tambahan pada kelengkapan pramugari minimum yang diperlukan dalam penerbangan atau penerbangan dalam jam kerja tersebut dalam spesifikasi operasi penyedia angkutan udara.
  - (6) Penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan dapat menugaskan seorang pramugari pada jadual jam kerja lebih dari 18 jam, tapi tidak lebih dari 20 jam, jika jadual jam kerja tersebut mencakup satu atau lebih

penerbangan yang mendarat atau lepas landas di luar ruang udara Indonesia, dan jika penyedia angkutan udara tersebut telah menugaskan pada penerbangan atau penerbangan dalam jam kerja tersebut setidaknya tiga pramugari sebagai tambahan pada kelengkapan pramugari minimum yang diperlukan dalam penerbangan atau penerbangan dalam jam kerja tersebut dalam spesifikasi operasi penyedia angkutan udara domestik tersebut.

- (7) Selain yang ditentukan dalam paragraf (b)(8) seksi ini, seorang pramugari yang dijadualkan untuk bertugas lebih dari 14 jam tapi tidak lebih dari 20 jam, yang ditentukan dalam paragraf (b)(4), (b)(5), dan (b)(6) seksi ini, harus diberikan jadual waktu istirahat setidaknya 12 jam berturut-turut. Waktu istirahat ini harus terjadi antara penyelesaian jadual jam kerja dan permulaan jam kerja berikutnya.
- (8) Waktu istirahat yang dipersyaratkan dalam paragraf (b)(7) seksi ini dapat dijadualkan atau dikurangi menjadi 10 jam berturut-turut jika pramugari tersebut diberikan waktu istirahat berikutnya setidaknya 14 jam berturut-turut; waktu istirahat ini harus dijadualkan mulai tidak lebih dari 24 jam setelah permulaan jam kerja yang dikurangi dan harus terjadi antara penyelesaian jadual jam kerja dan permulaan jam kerja berikutnya.
- (9) Terlepas dari paragraf (b)(4), (b)(5), dan (b)(6) seksi ini, jika penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan memilih untuk mengurangi waktu istirahat menjadi 19 jam sebagaimana diijinkan oleh paragraf (b)(8) seksi ini, penyedia angkutan udara tersebut tidak boleh menjadualkan seorang pramugari untuk jam kerja lebih dari 14 jam dalam 24 jam setelah permulaan waktu istirahat yang dikurangi tersebut.
- (10) Penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan tidak dapat menugaskan seorang pramugari pada jam kerja dengan penyedia angkutan udara tersebut kecuali pramugari tersebut telah memiliki setidaknya waktu istirahat minimum dalam seksi ini.
- (11) Penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan tidak dapat menugaskan seorang pramugari untuk melakukan tugas dengan penyedia angkutan udara tersebut dalam waktu istirahat yang dipersyaratkan.
- (12) Waktu yang dihabiskan dalam transportasi, yang tidak berkarakter lokal, dimana penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan memerlukan pramugari dan menentukan untuk mengangkut pramugari tersebut menuju bandara dimana pramugari tersebut akan bertugas sebagai awak pesawat, atau dari bandara dimana pramugari tersebut dibebaskan dari tugas dan kembali ke stasiun asal pramugari tersebut, tidak dianggap sebagai bagian dari waktu istirahat.
- (13) Tiap penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan harus membebaskan tiap pramugari dalam

transportasi udara dari semua tugas setidaknya selama 24 jam berturut-turut dalam 7 hari berturut-turut.

- (14) Seorang pramugari tidak dianggap terjadual untuk bertugas dalam kelebihan batasan jam kerja jika penerbangan dimana pramugari tersebut ditugaskan dijadualkan dan biasanya habis dalam batasan tapi karena hal-hal diluar kendali penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan (seperti kondisi cuaca yang mengganggu) tidak pada waktu keberangkatan yang dijadualkan untuk mencapai tujuan tepat waktu.
- (c) Terlepas dari paragraf (b) seksi ini, penyedia angkutan udara domestik, pesawat Negara, atau tambahan dapat menerapkan jam kerja awak kokpit dan batasan tugas dan persyaratan jam istirahat dalam bagian ini kepada pramugari untuk semua operasi yang dilaksanakan dalam bagian ini dengan ketentuan:
- (1) Pemegang sertifikat tersebut membuat prosedur tertulis yang:
- (i) Berlaku pada semua pramugari yang digunakan dalam operasi pemegang sertifikat;
  - (ii) Mencakup persyaratan awak kokpit yang terkandung dalam Subbagian Q bagian ini, yang sesuai pada operasi yang sedang dilaksanakan, kecuali fasilitas istirahat dalam pesawat tidak diperlukan;
  - (iii) Mencakup ketentuan untuk menambahkan satu pramugari pada kelengkapan pramugari minimum untuk tiap awak kokpit yang melampaui jumlah minimum yang diperlukan dalam lembar data sertifikat jenis pesawat tersebut dan yang ditugaskan dalam pesawat dengan ketentuan dalam Subbagian Q yang berlaku, dalam bagian ini;
  - (iv) Disetujui oleh Dirjen Hubud dan dideskripsikan atau dijadikan referensi dalam spesifikasi operasi pemegang sertifikat; dan
- (2) Kapanpun Dirjen Hubud menyatakan bahwa revisi diperlukan untuk kelanjutan ketepatan prosedur tertulis yang dipersyaratkan dalam paragraf (c)(1) seksi ini dan telah diberikan persetujuan akhir, pemegang sertifikat harus, setelah pemberitahuan dari Dirjen Hubud, membuat perubahan pada prosedur yang dinyatakan penting oleh Dirjen Hubud. Dalam 30 hari setelah pemegang sertifikat menerima pemberitahuan tersebut, dapat mengirimkan keberatan untuk mempertimbangkan kembali pemberitahuan dari Ditjen Hubud. Pengiriman keberatan untuk mempertimbangkan pemberitahuan tersebut, menunda keputusan Dirjen Hubud. Namun, jika Dirjen Hubud menyatakan bahwa kondisi darurat memerlukan tindakan segera terkait keselamatan, Dirjen Hubud dapat, pada pernyataan alasan-alasannya, mempersyaratkan perubahan tersebut segera terjadi tanpa penundaan.

**SUBBAGIAN Q – BATASAN WAKTU TUGAS DAN TERBANG DAN  
PERSYARATAN WAKTU ISIRAHAT: PENYEDIA ANGKUTAN UDARA PESAWAT  
NEGARA, DOMESTIK DAN TAMBAHAN**

**121.470 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan batasan waktu terbang dan persyaratan waktu istirahat untuk operasi pesawat Negara, domestic dan tambahan.

**121.471 Batasan Waktu Terbang dan Persyaratan Waktu Istirahat: Semua Awak Pesawat**

- (a) Tiap penyedia angkutan udara harus mengizinkan tiap awak kokpit yang terikat dalam angkutan udara terjadual dari semua tugas berikutnya selama 24 jam berurutan selama 7 hari berurutan.
- (b) Penyedia angkutan udara tidak boleh menugaskan awak kokpit dan awak kokpit tidak boleh menerima penugasan dari penyedia angkutan udara selama waktu istirahat yang dipersyaratkan.
- (c) Waktu yang dihabiskan dalam angkutan dimana penyedia angkutan udara meminta awak kokpit dan menugaskan untuk mengangkut awak pesawat menuju bandara dimana dia bertugas dalam penerbangan sebagai awak pesawat, atau dari bandara dimana dia dibebaskan dari tugas untuk kembali ke stasiun utamanya, tidak dianggap sebagai waktu istirahat.

**121.472 Batasan Waktu Tugas: Semua Awak Pesawat**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraf (c), (d) dan (e) seksi ini penyedia angkutan udara tidak boleh menugaskan awak kokpit dan awak kokpit tidak boleh menerima tugas dimana jam terbangnya dalam 24 jam terakhir akan melebihi 14 jam. Bagi pesawat yang memerlukan teknisi terbang sebagai bagian dari kru, jam terbang awak pesawat dapat dilebihi sampai 15 jam.
- (b) Jam terbang ditentukan sebagai waktu antara waktu dimana awak pesawat melaporkan untuk bertugas sampai selesainya penerbangan-
- (c) Jika awak kokpit ditambahkan dengan satu pilot, jam terbang dapat ditambahkan sampai 14 hingga 16 jam jika:
  - (1) Tempat duduk penumpang untuk pilot yang sedang tidak bertugas tersedia di ruang penumpang;
  - (2) Pilot tambahan tersebut menempati tempat duduk pengawas selama lepas landas dan mendarat;
  - (3) Waktu tugas kokpit maksimum bagi pilot adalah 12 jam; dan
  - (4) Dua jam ditambahkan pada waktu istirahat yang dipersyaratkan sebelum waktu terbang berikutnya.

- (d) Jika waktu istirahat diambil selama periode jam terbang, jam terbang dapat ditambahkan hingga 14 jam dalam paragraf (a) seksi ini jika:
- (1) Penyedia angkutan udara memberikan pemberitahuan sebelumnya kepada awak kokpit tentang pemisahan jam terbang;
  - (2) Sepertiga jam terbang mendahului periode waktu istirahat;
  - (3) Waktu istirahat setidaknya empat jam dalam akomodasi yang sesuai diberikan;
  - (4) Waktu istirahat awak kokpit tidak diganggu oleh penyedia angkutan udara selama waktu istirahat;
  - (5) Jam terbang ditambahkan satu setengah panjang periode waktu istirahat menurut (d)(3), sampai dengan tiga jam; dan
  - (6) Periode waktu istirahat yang dipersyaratkan setelah pemisahan jam terbang dan sebelum jam terbang berikutnya ditingkatkan dengan sejumlah yang sama dengan tambahan jam terbang.
- (e) Jika awak kokpit ditambahkan dengan setidaknya satu pilot dan fasilitas istirahat diberikan, jam terbang dapat ditambahkan hingga 14 jam dalam paragraf (a) seksi ini jika:
- (1) Fasilitas istirahat diartikan sebagai “fasilitas istirahat-tempat duduk” dan memenuhi persyaratan Ditjen Hubud, waktu terbang ditambahkan hingga 17 jam, dalam hal waktu terbang maksimum untuk pilot adalah 12 jam;
  - (2) Fasilitas istirahat diartikan sebagai “fasilitas istirahat-bangku tidur”, dan memenuhi persyaratan Ditjen Hubud, waktu terbang dapat ditambahkan hingga 20 jam, dalam hal waktu terbang maksimum pilot adalah 14 jam;
  - (3) Waktu istirahat yang sama dengan panjang periode jam terbang sebelumnya harus diberikan sebelum periode jam terbang berikutnya, yang harus setidaknya 12 jam; dan
  - (4) Jumlah sektor maksimum yang dapat dipenuhi adalah tiga.
- (f) Penyedia angkutan udara domestik; terlepas dari batasan yang disebutkan dalam seksi ini, dimana hal-hal yang bersifat operasional yang tidak dapat diduga terjadi di luar kendali penyedia angkutan udara, periode jam terbang dapat ditambahkan sampai dengan 3 jam berturut-turut dengan ketentuan:
- (1) Waktu istirahat kru setelah waktu lebih harus ditambahkan sekurang-kurangnya waktu yang sama dengan waktu lebih tersebut,
  - (2) Awak kokpit yang dilibatkan adalah dengan pendapat bahwa keselamatan penerbangan tidak akan terganggu dengan tugas tambahan, dan
  - (3) PIC menyampaikan laporan lengkap tentang keterlambatan atau hal-hal yang meliputi penambahan.

### **121.475 Awak Pesawat Cadangan**

Jika awak pesawat diharuskan untuk siaga pada status cadangan, awak pesawat tersebut harus diberikan kesempatan untuk menerima tidak kurang dari 8 jam berurutan untuk istirahat dalam waktu cadangan 24 jam, dan;

- (a) Selama waktu istirahat tersebut tidak ada kontak dari penyedia angkutan udara, dan
- (b) Awak pesawat telah diberikan pemberitahuan tidak lebih dari 24 jam sebelum waktu istirahat tersebut dijadualkan.

### **121.481 Batasan Jam Terbang dan Persyaratan Waktu Istirahat: Dua Pilot**

- (a) Penyedia angkutan udara dapat menjadualkan pilot untuk terbang dalam pesawat yang memiliki awak dua pilot selama Sembilan jam atau kurang selama 24 jam berturut-turut tanpa waktu istirahat selama sembilan jam tersebut.
- (b) Penyedia angkutan udara tidak boleh menjadualkan awak kokpit dan awak kokpit tidak boleh menerima tugas jam terbang dalam angkutan udara atau penerbangan niaga jika jumlah jam awak pesawat tersebut dalam penerbangan niaga akan melebihi:
  - (1) 1.050 jam tahun kalender;
  - (2) 110 jam dalam bulan kalender;
  - (3) 30 jam dalam 7 hari yang berurutan;
- (c) Penyedia angkutan udara tidak dapat menjadualkan awak kokpit dan awak kokpit tidak boleh menerima penugasan untuk waktu terbang dalam 24 jam berturut-turut sebelum penyelesaian bagian penerbangan tanpa waktu istirahat terjadual selama 24 jam yaitu setidaknya 9 jam berturut-turut dari 9 jam waktu istirahat atau luring dari waktu terbang yang dijadualkan.

### **121.483 Batasan Jam Terbang: Dua Pilot atau Satu Awak Kokpit Tambahan**

- (a) Penyedia angkutan udara pesawat Negara atau tambahan tidak boleh menjadualkan pilot untuk terbang, dalam pesawat yang memiliki kru dua orang pilot dan sekurang-kurangnya satu awak kokpit tambahan, untuk total lebih dari 12 jam selama 24 jam berturut-turut.
- (b) Jika pilot telah terbang selama 20 jam atau lebih dalam 48 jam berturut-turut atau 24 jam atau lebih dalam 72 jam berturut-turut, dia harus diberikan sekurang-kurangnya 18 jam waktu istirahat sebelum ditugaskan kembali oleh penyedia angkutan udara. Dalam kondisi lain, dia harus diberikan setidaknya 24 jam istirahat dalam tujuh hari berturut-turut.
- (c) Pilot tidak dapat terbang sebagai awak kokpit lebih dari:
  - (1) 120 jam dalam 30 hari berturut-turut;
  - (2) 300 jam dalam 90 hari berturut-turut; atau
  - (3) 1050 jam dalam 12 bulan kalender.

### **121.485 Batasan Jam Terbang: Tiga Pilot atau lebih dan Tambahan Awak Kokpit**

- (a) Tiap penyedia angkutan udara harus menjadwalkan jam terbangnya untuk memberikan waktu istirahat yang tepat di darat bagi tiap pilot yang jauh dari stasiun asalnya dan yang merupakan pilot pesawat yang memiliki kru tiga pilot atau lebih dan tambahan awak kokpit. Harus juga memberikan tempat tidur yang tepat dalam pesawat jika pilot dijadwalkan terbang lebih dari 12 jam dalam 24 jam berturut-turut.
- (b) Tiap penyedia angkutan udara harus memberikan tiap pilot, saat kembali ke stasiun asalnya dari penerbangan atau serangkaian penerbangan, waktu istirahat yang setidaknya dua kali total jam yang diterbangkannya sejak waktu istirahat terakhir di stasiun asalnya. Dalam waktu istirahat yang dipersyaratkan oleh paragraf ini, penyedia angkutan udara tidak boleh meminta dia untuk melaksanakan tugas. Jika waktu istirahat yang dipersyaratkan lebih dari tujuh hari, bagian waktu istirahat tersebut yang lebih dari tujuh hari dapat diberikan pada suatu waktu sebelum pilot tersebut dijadwalkan kembali untuk terbang pada rute manapun.
- (c) Tidak ada pilot yang boleh terbang sebagai awak kokpit lebih dari:
  - (1) 120 jam dalam 30 hari berturut-turut;
  - (2) 350 jam dalam 90 hari berturut-turut; atau
  - (3) 1.050 jam dalam 12 bulan kalender.
- (d) Jika setengah dari jam terbang awak pesawat dalam 90 hari berturut-turut merupakan bagian dari kru yang terdiri dari dua pilot dan satu awak pesawat tambahan kemudian awak pesawat tersebut dibatasi oleh 300 jam dalam 90 hari berturut-turut.

### **121.489 Batasan Jam Terbang: Penerbangan Niaga Lainnya**

Tidak ada pilot yang dipekerjakan sebagai pilot oleh penyedia angkutan udara yang dapat melakukan penerbangan niaga lainnya jika penerbangan niaga tersebut ditambah penerbangannya pada angkutan udara akan melebihi batasan jam terbang dalam bagian ini.

### **121.493 Batasan Jam Terbang: Teknisi Terbang dan Navigator Penerbangan**

- (a) Pada operasi dimana satu teknisi terbang atau navigator penerbangan diperlukan, batasan jam terbang dalam seksi 121.483 berlaku pada teknisi terbang atau navigator penerbangan tersebut.
- (b) Pada operasi dimana lebih dari satu teknisi terbang atau navigator penerbangan diperlukann, batasan jam terbang dalam seksi 121.483 berlaku pada teknisi terbang atau navigator penerbangan tersebut.

### **121.495 Batasan Jam Terbang: Angkutan Cuma-cuma: Pesawat.**

Waktu yang dihabiskan oleh awak pesawat pada angkutan cuma-cuma menuju atau dari penugasan tidak dipertimbangkan sebagai bagian dari waktu istirahat.



## **SUBBAGIAN R – KESELAMATAN KABIN**

### **121.500 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan peraturan untuk keselamatan kabin yang berlaku pada semua orang dalam pesawat dan penyedia angkutan udara yang beroperasi dalam bagian ini.

#### **121.501 Kesesuaian dengan Pengarahan atau Instruksi Keselamatan dan Pengangkutan Senjata**

- (a) Tiap orang dalam pesawat harus memenuhi pengarahan dan instruksi keselamatan yang diberikan oleh orang yang ditugaskan sebagai awak pesawat dalam pesawat, atau tanda atau pelakat yang ditempelkan untuk tujuan memberikan instruksi keselamatan tersebut.
- (b) Penyedia angkutan udara tidak boleh mengizinkan orang untuk memiliki, pun tidak seorangpun dapat memiliki, pada atau sekitar barang-barangnya, senjata berbahaya atau mematikan, baik disegel atau tidak, yang dapat diaksesnya ketika dia berada dalam pesawat.
- (c) Untuk tujuan pada seksi ini, senjata berarti senjata tangan, bahan peledak atau peralatan berbahaya lain, yang dapat digunakan untuk melakukan tindakan melawan hukum.

#### **121.502 Persyaratan Awak Pesawat pada Pemberhentian dimana Penumpang tetap dalam Pesawat**

Pada pemberhentian dimana penumpang tetap dalam pesawat, pemegang sertifikat harus memenuhi persyaratan berikut:

- (a) Pada tiap pesawat dimana pramugari tidak diperlukan oleh seksi 121.391(a), pemegang sertifikat harus menjamin bahwa orang tersebut yang memiliki kualifikasi dalam prosedur evakuasi darurat untuk pesawat tersebut, yang diperlukan dalam seksi 121.417, dan yang dapat diidentifikasi oleh penumpang, tetap:
  - (1) Dalam pesawat; atau
  - (2) Dekat pesawat, pada posisi yang tepat untuk mengawasi keselamatan penumpang, dan:
    - (i) Mesin pesawat tersebut dimatikan; dan
    - (ii) Setidaknya satu pintu keluar pada lantai terbuka untuk mengeluarkan penumpang.
- (b) Pada tiap pesawat dimana pramugari diperlukan oleh seksi 121.391(a), tapi jumlah pramugari yang tetap dalam pesawat lebih sedikit dari yang diperlukan oleh seksi 121.391(a), pemegang sertifikat harus memenuhi persyaratan berikut:

- (1) Pemegang sertifikat harus menjamin bahwa:
  - (i) Mesin pesawat tersebut dimatikan;
  - (ii) Setidaknya pintu keluar pada lantai tetap terbuka untuk mengeluarkan penumpang; dan
  - (iii) Jumlah pramugari pada pesawat setidaknya setengah dari jumlah persyaratan oleh seksi 121.391(a), dibulatkan pada angka dibawah jika pecahan, tapi tidak pernah lebih kecil dari satu.
  
- (2) Pemegang sertifikat dapat menggantikan pramugari yang diperlukan dengan orang lain yang memiliki kualifikasi dalam prosedur evakuasi darurat untuk pesawat tersebut sebagaimana dipersyaratkan dalam seksi 121.417, jika orang ini dapat diidentifikasi oleh penumpang.
  
- (3) Jika hanya satu pramugari atau orang yang memiliki kualifikasi dalam pesawat selama pemberhentian, pramugari tersebut atau orang lain yang berkualifikasi harus ditempatkan sesuai dengan prosedur operasi pemegang sertifikat yang disetujui Ditjen Hubud. Jika lebih dari satu pramugari atau orang yang berkualifikasi dalam pesawat, pramugari atau orang tersebut harus ditempatkan pada kabin untuk memberikan bantuan yang paling efektif untuk evakuasi dalam hal kondisi darurat.

### **121.503 Pengarahan Penumpang sebelum Lepas Landas**

- (a) Tiap pemegang sertifikat yang mengoperasikan pesawat yang membawa penumpang harus menjamin bahwa semua penumpang diberi pengarahan secara lisan oleh awak pesawat yang tepat sebagai berikut:
  - (1) Sebelum tiap lepas landas, pada tiap hal berikut:
    - (i) Merokok. Tiap penumpang harus diberi pengarahan tentang kapan, dimana, dan pada kondisi apa merokok dilarang. Pengarahan ini harus mencakup pernyataan bahwa Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil mengharuskan penumpang mematuhi tanda informasi penumpang yang menyala, plakat, area yang dirancang untuk tujuan keselamatan sebagai area dilarang merokok, dan instruksi awak pesawat terkait hal-hal tersebut. Pengarahan tersebut juga harus mencakup pernyataan bahwa peraturan Indonesia melarang perusakan, penonaktifan, atau penghancuran pendeteksi asap dalam ruang lavatory, merokok dalam lavatory, dan, jika ada, merokok dalam ruang penumpang .
    - (ii) Lokasi pintu keluar darurat.
    - (iii) Penggunaan sabuk keselamatan, termasuk instruksi tentang bagaimana mengencangkan dan melepas sabuk keselamatan. Tiap penumpang harus diberi pengarahan tentang kapan, dimana, dan dalam kondisi apa sabuk keselamatan harus dikencangkan. Pengarahan ini harus mencakup pernyataan bahwa Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil mengharuskan penumpang mematuhi tanda informasi penumpang yang menyala dan instruksi awak pesawat terkait penggunaan sabuk keselamatan.

- (iv) Lokasi dan penggunaan peralatan pengapung darurat yang diperlukan.
- (v) Pada operasi yang tidak menggunakan pramugari, informasi tambahan berikut:
  - (A) Penempatan sandaran kursi pada posisi tegak sebelum lepas landas dan mendarat.
  - (B) Lokasi perlengkapan keselamatan.
  - (C) Jika penerbangan melibatkan operasi di atas 12.000 tinggi rata-rata permukaan laut, penggunaan oksigen normal dan darurat.
  - (D) Lokasi dan operasi pemadam kebakaran.
- (2) Setelah tiap lepas landas, segera sebelum atau setelah mematikan tanda sabuk keselamatan, pengumuman harus dilakukan bahwa penumpang harus tetap mengencangkan sabuk keselamatan, saat duduk, meskipun tanda kenakan sabuk keselamatan dimatikan.
- (3) Selain yang ditentukan dalam paragraf (a)(4) seksi ini, sebelum tiap lepas landas awak pesawat yang diperlukan yang ditunjuk pada penerbangan tersebut harus memberikan pengarahan individu pada tiap orang yang memerlukan bantuan orang lain untuk bergerak menuju pintu keluar ketika terjadi kondisi darurat. Pada pengarahan tersebut awak pesawat yang dipersyaratkan harus;
  - (i) Memberipengarahan orang dan pendampingnya, jika ada, tentang arah menuju pintu keluar yang tepat dan waktu yang tepat untuk mulai bergerak menuju pintu keluar jika terjadi kondisi darurat; dan
  - (ii) Menanyakan orang tersebut dan pendampingnya, jika ada, cara yang paling tepat untuk membantu orang tersebut untuk mencegah rasa sakit dan cedera lebih lanjut.
- (4) Persyaratan dalam paragraf (a)(3) seksi ini tidak berlaku pada orang yang telah diberi pengarahan sebelum tahap penerbangan sebelumnya pada pesawat yang sama jika awak pesawat yang bertugas telah menanyakan cara yang tepat untuk membantu orang tersebut untuk mencegah sakit dan cedera lebih lanjut.
- (b) Tiap pemegang sertifikat harus membawa pada tiap pesawat yang membawa penumpang, pada lokasi yang nyaman untuk digunakan oleh penumpang, kartu cetak yang melengkapi pengarahan lisan dan memuat;
  - (1) Diagram, dan metode operasi, pintu darurat; dan
  - (2) Instruksi lain yang penting untuk penggunaan peralatan darurat.

Tiap kartu yang dipersyaratkan oleh paragraf ini harus mengandung informasi yang penting hanya pada jenis dan model pesawat yang digunakan untuk penerbangan tersebut.
- (c) Pemegang sertifikat harus mendeskripsikan dalam panduannya prosedur yang akan diikuti dalam pengarahan yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini.

#### **121.504 Pengarahan Penumpang: Operasi Di atas Perairan Luas**

- (a) Sebagai tambahan pada pengarahan lisan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.503(a), tiap pemegang sertifikat yang mengoperasikan pesawat di atas perairan luas harus menjamin bahwa semua penumpang diberi pengarahan secara lisan oleh awak pesawat yang tepat tentang lokasi dan penggunaan jaket keselamatan, rakit penolong, dan peralatan mengapung lainnya, termasuk demonstrasi metode pemakaian dan pengembangan jaket keselamatan.
- (b) Pemegang sertifikat harus menjelaskan dalam panduannya prosedur yang akan diikuti dalam pengarahan yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini.
- (c) Jika pesawat langsung menuju perairan setelah lepas landas, pengarahan yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini harus dilakukan sebelum lepas landas.
- (d) Jika pesawat tidak langsung menuju perairan setelah lepas landas, tidak ada bagian pengarahan yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini yang harus diberikan sebelum lepas landas, tapi seluruh pengarahan harus diberikan sebelum mencapai bagian perairan dari penerbangan tersebut.

#### **121.505 Penyimpanan Makanan, Minuman, dan Peralatan Pelayanan Penumpang selama Pergerakan Pesawat di Permukaan, Lepas Landas, dan Mendarat**

- (a) Pemegang sertifikat tidak boleh menggerakkan pesawat pada permukaan, lepas landas, atau mendarat ketika makanan, minuman, atau meja yang dilengkapi oleh pemegang sertifikat harus diletakkan pada tempat duduk penumpang.
- (b) Pemegang sertifikat tidak boleh menggerakkan pesawat pada permukaan, lepas landas, atau mendarat kecuali tiap tempat makanan dan minuman dan meja sandaran kursi diamankan pada posisi tertutup.
- (c) Pemegang sertifikat tidak boleh mengizinkan pesawat bergerak pada permukaan, lepas landas, atau mendarat kecuali tiap papan pelayanan penumpang diamankan pada posisi tertutup.
- (d) Pemegang sertifikat tidak dapat mengizinkan pesawat bergerak pada permukaan, lepas landas, atau mendarat kecuali tiap layar film yang memanjang pada lorong disimpan.
- (e) Tiap penumpang harus mematuhi instruksi yang diberikan oleh awak pesawat terkait kesesuaian dengan seksi ini.

#### **121.507 Penyimpanan Barang-barang di Ruang Penumpang dan Kru**

Pemegang sertifikat harus memberikan dan menggunakan peralatan untuk mencegah perlengkapan dapur dan peralatan pelayanan, saat tidak digunakan,

dana tiap bagasi kru, yang dibawa dalam ruang penumpang atau kru, dari menjadi bahaya akibat bergeser karena factor beban pada kondisi pendaratan darurat dimana pesawat tersebut disertifikasi.

### **121.509 Bagasi Jinjing**

- (a) Pemegang sertifikat tidak boleh mengizinkan pengangkutan bagasi jinjing dalam pesawat kecuali tiap bagasi penumpang telah dipindai untuk mengendalikan ukuran dan jumlah yang dibawa dalam pesawat terkait dengan program bagasi jinjing yang disetujui dalam spesifikasi operasinya. Sebagai tambahan, penumpang tidak boleh naik pesawat jika bagasi jinjingnya melebihi ijin bagasi yang dijabarkan dalam program bagasi jinjing pada spesifikasi operasi pemegang sertifikat.
- (b) Pemegang sertifikat tidak boleh mengizinkan semua penumpang memasuki pintu pesawat yang akan ditutup dalam persiapan *taxi* atau *pushback* kecuali setidaknya satu awak kokpit yang diperlukan telah memverifikasi bahwa tiap bagasi disimpan sesuai dengan seksi ini dan seksi 121.511 (c) bagian ini.
- (c) Pemegang sertifikat tidak boleh mengizinkan pesawat lepas landas atau mendarat kecuali tiap bagasi telah disimpan:
  - (1) Dalam penyimpanan lemari dinding atau bagasi atau kargo yang ditandai untuk bobot maksimum dan diberikan penahan yang tepat bagi semua bagasi atau kargo yang disimpan didalamnya, dan dengan cara yang tidak akan menghalangi kemungkinan penggunaan perlengkapan darurat; atau
  - (2) Sebagaimana ditentukan dalam bagian ini; atau seksi 121.511(c).
  - (3) Di bawah tempat duduk penumpang.
- (d) Bagasi, selain dari baju, tidak boleh ditempatkan di rak atas kecuali rak tersebut dilengkapi dengan alat penahan atau pintu yang diijinkan.
- (e) Tiap penumpang harus memenuhi instruksi yang diberikan oleh awak pesawat terkait kesesuaian dengan paragraf (a), (b), (c), (d), dan (g) seksi ini.
- (f) Tiap tempat duduk penumpang dimana bagasi dapat disimpan dibawahnya harus dipasang dengan peralatan untuk mencegah bagasi yang disimpan dibawahnya tergeser ke depan. Sebagai tambahan, tiap tempat duduk lorong harus dilengkapi peralatan untuk mencegah bagasi yang disimpan dibawahnya tergeser ke samping ketika terjadi benturan yang cukup keras untuk menimbulkan gaya induksi besar yang disebutkan peraturan kondisi pendaratan darurat dimana pesawat tersebut disertifikasi jenis.
- (g) Sebagai tambahan pada metode penyimpanan dalam paragraf (c) seksi ini, tongkat jalan fleksibel yang dibawa orang buta dapat disimpan;

- (1) Di bawah serangkaian tempat duduk penumpang pada baris yang sama, jika tongkat tersebut tidak menonjol ke lorong dan jika tongkat tersebut rata pada lantai; atau
- (2) Antara tempat duduk jendela keluar darurat dan badan pesawat, jika tongkat tersebut rata dengan lantai; atau
- (3) Di bawah dua tempat duduk jendela keluar darurat, jika tongkat tersebut rata dengan lantai; atau
- (4) Sesuai dengan metode yang disetujui oleh Dirjen Hubud.

#### **121.511 Pengangkutan Kargo dalam Ruang Penumpang**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraf (b), atau (c) seksi ini, pemegang sertifikat tidak boleh membawa kargo dalam ruang penumpang sebuah pesawat.
- (b) Kargo dapat dibawa dimana saja dalam ruang penumpang jika dibawa dalam tempat kargo yang memenuhi persyaratan berikut:
  - (1) Tempat tersebut harus mampu menahan faktor beban dan kondisi pendaratan darurat yang terjadi pada tempat duduk penumpang pesawat dimana tempat tersebut disimpan, dikalikan dengan faktor sebesar 1,15, menggunakan kombinasi bobot tempat tersebut dan bobot maksimum kargo yang dibawa didalamnya.
  - (2) Bobot kargo maksimum yang diijinkan dibawa dalam tempat tersebut dan instruksi yang penting untuk menjamin distribusi bobot dalam tempat tersebut harus ditandai dengan jelas pada tempat tersebut.
  - (3) Tempat tersebut tidak boleh memberikan beban pada lantai atau struktur pesawat lain yang melebihi batasan beban pada struktur tersebut.
  - (4) Tempat tersebut harus dipasang pada trek tempat duduk atau pada struktur lantai pesawat, dan pemasangannya harus mampu menahan faktor beban dan kondisi pendaratan darurat yang terjadi pada tempat duduk penumpang pesawat dimana tempat tersebut dipasang, dikalikan dengan faktor sebesar 1,15 atau faktor pemasangan tempat duduk yang ditentukan untuk pesawat tersebut, mana yang lebih besar, menggunakan kombinasi bobot tempat tersebut dan bobot kargo maksimum yang dibawa dalam tempat tersebut.
  - (5) Tempat tersebut bisa tidak dipasang pada posisi yang menghalangi akses atau penggunaan pintu darurat yang diperlukan, atau lorong pada ruang penumpang.
  - (6) Tempat tersebut harus tertutup penuh dan dibuat dari bahan-bahan yang setidaknya tahan api.
  - (7) Alat penolong yang sesuai harus diberikan dalam tempat tersebut untuk mencegah kargo tergeser dalam kondisi pendaratan darurat.
  - (8) Tempat tersebut tidak boleh dipasang pada posisi yang menghalangi pandangan penumpang terhadap tanda "sabuk keselamatan", tanda

“dilarang merokok”, atau tanda pintu keluar yang dipersyaratkan, kecuali tanda tambahan atau sarana lain yang diijinkan untuk pemberitahuan yang tepat pada penumpang diberikan

(c) Kargo dapat di bawa di belakang dinding pemisah atau pemisah dalam ruang penumpang yang dapat menahan kargo dari faktor beban dalam seksi 25.561(b)(3) dan dimuat sebagai berikut:

- (1) Diamankan dengan sabuk keselamatan atau diikat yang memiliki kekuatan yang cukup untuk menghilangkan kemungkinan pergeseran dalam kondisi darat dan penerbangan yang normalnya terjadi.
- (2) Dibungkus atau ditutup dengan cara untuk menghindari kemungkinan cedera pada penumpang dan yang menempati ruang penumpang.
- (3) Tidak memberikan beban pada tempat duduk atau struktur lantai yang melebihi batasan beban untuk komponen tersebut.
- (4) Lokasinya tidak menghalangi akses menuju atau menggunakan pintu keluar darurat atau biasa yang diperlukan, atau lorong dalam ruang penumpang.
- (5) Lokasinya tidak menghalangi pandangan penumpang dari tanda “sabuk keselamatan”, tanda “dilarang merokok”, atau tanda pintu keluar, kecuali jika tanda tambahan atau sarana lain yang diijinkan untuk pemberitahuan penumpang diberikan.

#### **121.513 [Dicadangkan]**

#### **121.515 [Dicadangkan]**

#### **121.517 Minuman Beralkohol**

- (a) Tidak seorangpun boleh meminum minuman beralkohol dalam pesawat kecuali pemegang sertifikat yang mengoperasikan pesawat menghidangkan minuman tersebut kepadanya.
- (b) Pemegang sertifikat tidak boleh menghidangkan minuman beralkohol kepada orang dalam pesawat yang:
  - (1) Terlihat mudah terpengaruh;
  - (2) Mengawal orang atau sedang dikawal untuk alasan keselamatan atau
  - (3) Diiijikan untuk membawa dan memiliki senjata berbahaya atau mematikan yang dapat diaksesnya saat dalam pesawat.
- (c) Pemegang sertifikat tidak boleh mengijinkan orang naik pesawat jika orang tersebut terlihat terpengaruh minuman keras.
- (d) Tiap pemegang sertifikat harus, dalam lima hari setelah insiden, melaporkan kepada Dirjen Hubud tentang penolakan orang untuk mematuhi paragraf (a) seksi ini, atau tentang gangguan yang disebabkan oleh orang yang terlihat terpengaruh minuman keras dalam pesawat.

**121.519 [Dicadangkan]**

**121.521 [Dicadangkan]**

**121.523 Kondisi Darurat dan Tugas-tugas Evakuasi Darurat**

Tiap penyedia angkutan udara harus, untuk tiap jenis dan model pesawat, menunjuk awak pesawat yang diperlukan untuk tiap jenis, fungsi yang penting dilakukan dalam kondisi darurat atau situasi yang memerlukan evakuasi darurat. Penyedia angkutan udara harus menunjukkan bahwa fungsi-fungsi tersebut realistis, dapat dilakukan, dan akan memenuhi kondisi darurat yang diantisipasi termasuk kemungkinan ketidakmampuan masing-masing awak pesawat atau ketidakmampuannya mencapai kabin penumpang karena pergeseran kargo pada pesawat kombinasi kargo/ penumpang.





## **SUBBAGIAN T – OPERASI PENERBANGAN**

### **121.531. Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan persyaratan untuk operasi penerbangan yang berlaku kepada semua pemegang sertifikat, kecuali jika ditentukan selainnya.

### **121.533 Tanggung jawab Kendali Operasional**

- (a) Tiap penyedia angkutan udara bertanggung jawab operasional.
- (b) Pilot yang bertanggung jawab, petugas operasi penerbangan atau direktur operasi bersama-sama bertanggung jawab terhadap perencanaan sebelum terbang, penundaan, dan izin pemberangkatan penerbangan sesuai dengan PKPS dan spesifikasi operasi.
- (c) Petugas operasi penerbangan atau direktur operasi bertanggung jawab terhadap
  - (1) Memantau progres tiap penerbangan;
  - (2) Menerbitkan informasi yang penting untuk keselamatan penerbangan; dan
  - (3) Membatalkan atau memberangkatkan ulang penerbangan, menurutnya atau menurut pilot yang berwenang, penerbangan tersebut tidak dapat beroperasi atau terus beroperasi secara aman sesuai rencana atau ijin.
- (d) Tiap pilot yang bertanggung jawab terhadap pesawat, selama waktu terbang, yang berwenang terhadap pesawat dan awak dan bertanggung jawab terhadap keselamatan penumpang, awak pesawat, kargo, dan pesawat.
- (e) Tiap pilot yang berwenang memiliki kendali penuh dan otoritas dalam operasi pesawat, tanpa batasan, terhadap awak pesawat lain dan tugasnya selama waktu terbang, baik dia memiliki sertifikat yang memberikan wewenang kepadanya untuk melakukan tugas-tugas awak pesawat atau tidak.
- (f) Tidak seorang pilot pun dapat mengoperasikan pesawat dengan tidak benar atau sembarangan sehingga membahayakan nyawa atau barang..

### **121.535 [Dicadangkan]**

### **121.537 Alkohol dan Obat-obatan**

Tidak seorangpun yang boleh bertindak atau memulai tindakan sebagai awak pesawat dari pesawat sipil yang bertentangan dengan PKPS bagian 91.17 dan bagian 91.19.

### **121.538 Keamanan Penerbangan**

(a) Tiap penyedia angkutan udara harus membentuk program keamanan yang harus:

- (1) Menjaga keselamatan seseorang dan barang yang diangkut dengan penyedia angkutan udara terhadap tindakan atau gangguan yang melawan hukum;
- (2) Melarang akses yang tidak diijinkan kedalam pesawat;
- (3) Menjamin bahwa bagasi yang diangkut dalam pesawat diperiksa oleh badan yang bertanggung jawab dan identifikasi tersebut didapat dari orang, selain dari badan yang diatur, barang atau benda yang diangkut di dalam pesawat;
- (4) Menjamin bahwa kargo dan bagasi yang telah diperiksa yang diangkut dalam pesawat ditangani dengan cara yang melarang akses yang tidak diijinkan;
- (5) Mensyaratkan inspeksi keamanan pesawat sebelum dioperasikan dan setelah ditinggalkan;
- (6) Ditandatangani oleh penyedia angkutan udara atau orang yang didelegasikan wewenang dalam hal ini;
- (7) Disetujui oleh Dirjen Hubud.

(b) Sesuai dengan tujuan dalam seksi ini;

- (1) Program keamanan berarti tindakan yang diatur untuk menjaga keamanan penerbangan sipil internasional terhadap tindakan atau gangguan yang melawan hukum.
- (2) Badan yang diatur berarti sebuah badan, pengirim barang atau kesatuan lain yang melakukan usaha dengan operator dan memberikan kendali keamanan yang diterima atau dipersyaratkan oleh otorita yang sesuai terkait dengan kargo, kurir dan parcel ekspres atau surat..

### **121.539 Catatan-catatan Operasional**

Tiap pemegang sertifikat harus memberitahu personil operasinya yang sesuai tentang tiap perubahan dalam peralatan dan prosedur operasi, termasuk tiap perubahan yang diketahui dalam penggunaan alat bantu navigasi, bandara, prosedur dan peraturan pengatur lalu lintas udara, peraturan kendali lalu lintas bandara lokal, dan bahaya terhadap penerbangan, termasuk pembentukan es dan kondisi meteorologi bahaya yang potensial dan kegagalan dalam fasilitas navigasi dan darat.

### **121.541 Jadwal operasi: Penyedia Angkutan Udara Domestik dan Pesawat Negara**

Dalam membuat jadwal operasi penerbangan, tiap penyedia angkutan udara domestik dan pesawat Negara harus memberikan waktu yang cukup untuk pelayanan pesawat pada pemberhentian internasional, dan harus mempertimbangkan kondisi jelajah angin yang ada dan kecepatan jelajah jenis pesawat yang digunakan. Kecepatan jelajah ini tidak boleh lebih dari yang dihasilkan dari keluaran jelajah yang ditentukan dari mesin.

### **121.542 Tugas-tugas Awak Kokpit**

- (a) Pemegang sertifikat tidak boleh mensyaratkan pun awak kokpit tidak boleh melakukan, tugas-tugas selama fase kritis penerbangan kecuali tugas-tugas tersebut dipersyaratkan untuk keselamatan operasi pesawat tersebut. Tugas-tugas seperti panggilan yang dipersyaratkan perusahaan yang dibuat untuk tujuan yang tidak berkaitan dengan keselamatan sebagaimana persediaan dapur dan menyesuaikan sambungan penumpang, pengumuman yang dibuat bagi penumpang untuk mempromosikan penyedia angkutan udara atau menunjuk sisi yang menarik, dan mengisi daftar gaji perusahaan dan catatan terkait yang tidak diperlukan untuk keselamatan operasi pesawat tersebut.
- (b) Tidak ada awak kokpit yang dapat memulai, dan tidak ada pilot yang berwenang yang boleh mengizinkan, kegiatan apapun selama fase kritis penerbangan yang dapat mengganggu awak kokpit dari kinerja tugas-tugasnya atau yang dapat mengganggu kelancaran tugas tersebut dengan cara apapun. Kegiatan seperti menyantap makanan, melakukan percakapan yang tidak penting dalam kokpit dan komunikasi yang tidak penting antara awak kabin dan kokpit, dan membaca publikasi yang tidak berkaitan dengan pelaksanaan penerbangan yang tidak diperlukan untuk keselamatan operasi pesawat tersebut.
- (c) Untuk tujuan seksi ini, fase kritis penerbangan ditentukan sebagai periode waktu terbang yang mencakup operasi darat yang dapat terjadi dimana keselamatan operasi penerbangan, memerlukan perhatian penuh dan atau partisipasi semua awak kokpit.

Catatan: "Taxi" ditentukan sebagai "pergerakan" pesawat dengan tenaganya sendiri pada permukaan bandara.

### **121.543 Awak Kokpit pada Kendali**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraph (b) seksi ini, tiap awak kokpit yang diperlukan dalam tugas kokpit harus tetap tempat tugas yang ditentukan dengan sabuk keselamatan dan tali punggung terpasang ketika pesawat lepas landas dan mendarat. Pada fase penerbangan lain, semua awak kokpit harus tetap mengencangkan sabuk keselamatannya ketika pada tempat kerjanya.

- (b) Awak kokpit yang diperlukan dapat meninggalkan tempat tugas yang ditentukan
  - (1) Jika ketidakhadiran awak pesawat perlu untuk kinerja tugas-tugas terkait dengan operasi pesawat tersebut;
  - (2) Jika ketidakhadiran awak pesawat terkait dengan kebutuhan psikologi; atau
  - (3) Jika awak pesawat mengambil periode istirahat, dan ijin diberikan dengan pilot rata-rata yang tepat untuk bagian penerbangan tersebut.

#### **121.545 Manipulasi Kendali**

Tidak seorang pilot yang berwenangpun dapat mengizinkan orang untuk memanipulasi kendali pesawat selama penerbangan pun tidak seorangpun dapat memanipulasi kendali selama penerbangan kecuali orang tersebut:

- (a) Pilot yang berkualifikasi dari pemegang sertifikat yang mengoperasikan pesawat tersebut.
- (b) Pilot yang berwenang keselamatan perwakilan Direktur yang memiliki ijin sebagai pilot yang berwenang, memiliki kualifikasi dalam pesawat, dan memeriksa operasi penerbangan; atau
- (c) Pilot pemegang sertifikat lain yang memiliki ijin sebagai pilot yang berwenang, memiliki kualifikasi pada pesawat tersebut, dan diberi wewenang oleh pemegang sertifikat yang mengoperasikan pesawat tersebut.

#### **121.547 Ijin masuk ke dalam Kokpit**

- (a) Tidak seorangpun yang dapat mengizinkan orang lain masuk ke dalam kokpit pesawat kecuali orang tersebut diakui sebagai
  - (1) Awak pesawat;
  - (2) Inspector penyedia angkutan udara Ditjen Hubud, atau perwakilan Ditjen Hubud yang memiliki wewenang yang melakukan tugas resmi;
  - (3) Pegawai pemerintah Indonesia, pemegang sertifikat, atau perusahaan aeronautika yang memiliki ijin sebagai pilot yang berwenang dan yang tugasnya adalah untuk memberi ijin masuk ke dalam kokpit perlu atau menguntungkan keselamatan operasi; atau
  - (4) Orang yang memiliki ijin sebagai pilot yang berwenang dan secara khusus diberi wewenang oleh manajemen pemegang sertifikat dan oleh Dirjen Hubud.

Paragraph (a)(2) seksi ini tidak terbatas pada wewenang darurat pilot yang berwenang untuk mengeluarkan orang dari kokpit terkait dengan keselamatan.

- (b) Untuk tujuan paragraph (a)(3) seksi ini, pegawai pemerintah Indonesia yang bertanggung jawab terhadap hal-hal terkait dengan keselamatan dan pegawai

pemegang sertifikat yang efisiensinya akan meningkat dengan pengenalan dengan kondisi penerbangan, dapat diakui oleh pemegang sertifikat. Namun, pemegang sertifikat dapat tidak mengakui pegawai departemen lalulintas, penjualan, atau departemen lain yang tidak langsung terkait dengan operasi penerbangan, kecuali mereka diterima oleh paragraph (a), (4) seksi ini.

- (c) Tidak seorangpun dapat mengizinkan orang lain masuk ke dalam kokpit kecuali ada kursi yang tersedia untuk digunakan dalam ruang penumpang, kecuali
- (1) Inspektur penyedia angkutan udara Ditjen Hubud atau perwakilan Dirjen Hubud yang diberi wewenang yang memeriksa atau mengawasi operasi penerbangan;
  - (2) Pengatur lalulintas udara yang diberi wewenang oleh Dirjen Hubud untuk mengawasi prosedur ATC;
  - (3) Petugas yang diberi sertifikasi oleh pemegang sertifikat yang tugasnya memerlukan sertifikat petugas;
  - (4) Seorang petugas yang memiliki sertifikat yang dipekerjakan oleh pemegang sertifikat yang tugasnya dengan penyedia angkutan tersebut memerlukan sertifikat petugas dan yang diberi wewenang oleh pemegang sertifikat yang mengoperasikan pesawat tersebut untuk melakukan perjalanan tertentu melalui suatu rute;
  - (5) Pegawai pemegang sertifikat yang mengoperasikan pesawat yang tugasnya langsung berkaitan untuk melaksanakan atau merencanakan operasi penerbangan atau pengawasan peralatan atau prosedur operasi dalam penerbangan, jika kehadirannya dalam kokpit perlu untuk melakukan tugasnya dan dia telah diberi wewenang tertulis oleh supervisor yang bertanggung jawab, terdaftar dalam Panduan Operasi bahwa memiliki wewenang tersebut; dan
  - (6) Perwakilan teknis dari pabrik pesawat atau komponennya yang tugasnya langsung berkaitan dengan pengawasan peralatan pesawat atau prosedur operasi dalam penerbangan, jika kehadirannya dalam kokpit penting untuk melakukan tugasnya, dan dia telah diberi wewenang tertulis oleh Dirjen Hubud dan oleh supervisor pada departemen operasi pemegang sertifikat, terdaftar dalam Spesifikasi Operasi bahwa memiliki wewenang tersebut.

#### **121.548 Surat Inspektur Keselamatan Penerbangan: Ijin masuk ke dalam Ruang Pilot**

Ketika dalam melaksanakan tugas inspeksi, seorang inspektur Ditjen Hubud memberikan surat identifikasinya kepada pilot yang berwenang dalam pesawat yang dioperasikan oleh penyedia angkutan udara atau operator komersil, inspektur tersebut harus diberikan akses langsung dan tidak terganggu ke dalam ruang pilot pesawat tersebut.

### **121.549. Perlengkapan Terbang**

- (a) Pilot yang berwenang harus menjamin bahwa peta aeronautika yang mengandung informasi yang tepat terkait alat bantu navigasi dan prosedur pendekatan instrument ada dalam pesawat untuk setiap penerbangan.
- (b) Tiap awak pesawat harus, pada tiap penerbangan, memiliki lampu senter yang siap pakai yang bekerja dengan baik.

### **121.550 [Dicadangkan]**

### **121.551 Batasan atau Penangguhan Operasi**

Jika penyedia angkutan udara mengetahui kondisi, termasuk bandara dan kondisi landasan, yang membahayakan operasi, harus membatasi atau menangguhkan operasi sampai kondisi tersebut diperbaiki.

### **121.553 [Dicadangkan]**

### **121.555 Kesesuaian dengan Rute dan Batasan-batasan yang disetujui**

Tidak ada pilot yang dapat mengoperasikan pesawat dalam angkutan udara terjadual:

- (a) Melalui rute atau bagian rute kecuali ditentukan dalam spesifikasi operasi penyedia angkutan udara tersebut; atau
- (b) Selain dari yang sesuai dengan batasan dalam spesifikasi operasi.

### **121.557 Kondisi Darurat**

- (a) Dalam situasi darurat yang memerlukan keputusan dan tindakan langsung pilot yang berwenang dapat mengambil tindakan yang menurutnya perlu dalam hal tersebut. Dalam hal penyimpangan terhadap yang ditentukan dalam prosedur dan metode operasi, syarat minimum cuaca, dan PKPS, sampai pada hal-hal yang diperlukan terkait dengan keselamatan.
- (b) Dalam situasi darurat yang muncul selama penerbangan yang memerlukan keputusan dan tindakan segera oleh petugas operasi penerbangan atau direktur operasi, dan yang dikenalnya, dia harus member tahu pilot yang berwenang tentang kondisi darurat tersebut, harus memastikan keputusan pilot yang berwenang, dan harus mencatat keputusan tersebut. Jika petugas operasi penerbangan atau direktur operasi penerbangan tidak dapat berkomunikasi dengan pilot, dia harus menyatakan kondisi darurat dan mengambil tindakan yang menurutnya perlu dalam hal tersebut.
- (c) Ketika pilot yang berwenang atau petugas operasi penerbangan atau direktur operasi melaksanakan wewenang darurat, dia harus tetap menginformasikan fasilitas ATC dan pusat pemberangkatan tentang progress penerbangannya. Orang yang menyatakan kondisi darurat harus mengirimkan laporan tertulis

tentang penyimpangan melalui manajer operasi penyedia angkutan udara, kepada Dirjen Hubud. Petugas operasi penerbangan atau direktur operasi harus mengirimkan laporannya dalam waktu 10 hari setelah tanggal kondisi darurat tersebut, dan pilot yang berwenang harus mengirimkan laporannya dalam waktu 10 hari setelah kembali ke tempat kerja utamanya.

#### **121.559 [Dicadangkan]**

#### **121.561 Pelaporan Kondisi Meteorology yang Berpotensi Berbahaya dan Kegagalan Fasilitas Navigasi dan Darat**

- (a) Ketika dia menemukan kondisi meteorology atau kegagalan pada fasilitas navigasi dan darat, dalam penerbangan, yang menurutnya penting untuk keselamatan penerbangan lain, pilot yang berwenang harus memberitahu stasiun darat yang sesuai sesegera mungkin.
- (b) Stasiun darat yang diberitahu dalam paragraph (a) seksi ini harus melaporkan informasi tersebut kepada badan yang langsung bertanggung jawab terhadap operasi fasilitas tersebut.

#### **121.563 Pelaporan Kegagalan Mekanis**

Pilot yang berwenang harus menjamin bahwa semua kegagalan mekanis yang terjadi selama waktu terbang dimasukkan dalam catatan perawatan pesawat pada akhir waktu terbang. Sebelum tiap terbang pilot yang berwenang harus memastikan status tiap kegagalan yang dimasukkan dalam catatan pada akhir penerbangan sebelumnya.

#### **121.565 Kegagalan Mesin: Pendaratan: Pelaporan**

- (a) Selain yang diberikan dalam paragraf (b) seksi ini, ketika mesin pesawat gagal atau ketika putaran mesin berhenti untuk mencegah kemungkinan kerusakan, pilot yang berwenang harus mendaratkan pesawat tersebut pada bandara yang sesuai terdekat, pada suatu waktu, dimana pendaratan yang aman dapat dilakukan.
- (b) Jika lebih dari satu mesin gagal pada pesawat yang memiliki tiga mesin atau lebih atau putarannya terhenti, pilot yang berwenang dapat melanjutkan menuju bandara yang dia pilih jika, setelah mempertimbangkan hal berikut, dia memutuskan bahwa menuju ke bandara tersebut sama amannya dengan mendarat pada bandara sesuai terdekat.
  - (1) Jenis kegagalan dan kemungkinan kerusakan mekanis yang dapat terjadi jika penerbangan dilanjutkan.
  - (2) Ketinggian, bobot, dan bahan bakat yang dapat digunakan pada saat mesin berhenti.
  - (3) Kondisi cuaca jelajah dan pada titik kemungkinan pendaratan.
  - (4) Kepadatan lalu lintas udara.



- (5) Jenis *terrain*.
  - (6) Pengenalannya dengan bandara yang akan digunakan.
- (c) Pilot yang berwenang harus melaporkan tiap penghentian putaran mesin dalam penerbangan kepada stasiun radio darat yang sesuai segera mungkin dan harus tetap menginformasikan stasiun tersebut tentang progres penerbangan tersebut.
- (d) Jika pilot yang berwenang mendarat pada bandara selain dari bandara sesuai terdekat, pada suatu waktu, dia harus (saat menyelesaikan perjalanannya) mengirimkan laporan tertulis, dalam dua rangkap, kepada manajer operasinya (atau direktur operasi pada penyedia angkutan udara tambahan atau operator niaga) yang menyatakan alasannya menentukan pemilihan bandara tersebut

### **121.567 Prosedur Pendekatan Instrumen dan Persyaratan Minimum Pendaratan IFR**

Tidak seorangpun yang dapat melakukan pendekatan instrument pada bandara kecuali sesuai dengan persyaratan minimum cuaca IFR dan prosedur pendekatan instrument yang telah ditentukan dalam spesifikasi operasi pemegang sertifikat.

### **121.569 Pertukaran Peralatan: Penyedia Angkutan Udara Domestik dan Pesawat Negara**

- (a) Sebelum beroperasi dalam perjanjian pertukaran, tiap penyedia angkutan udara domestik dan pesawat Negara harus menunjukkan bahwa:
- (1) Prosedur untuk operasi pertukaran sesuai dengan PKPS dan dengan kegiatan operasi keselamatan;
  - (2) Awak pesawat yang dipersyaratkan dan petugas operasi penerbangan memenuhi persyaratan pelatihan yang disetujui untuk pesawat dan peralatan yang akan digunakan dan familiar dengan prosedur komunikasi dan pemberangkatan yang akan digunakan;
  - (3) Personil perawatan yang memenuhi persyaratan pelatihan untuk pesawat tersebut dan peralatan, dan familiar dengan prosedur perawatan yang akan digunakan;
  - (4) Awak kokpit dan petugas operasi penerbangan yang memenuhi rute yang sesuai dan kualifikasi bandara; dan
  - (5) Pesawat yang akan dioperasikan tersebut secara esensial similar dengan pesawat milik penyedia angkutan udara dimana pertukaran tersebut dipengaruhi terkait dengan pengaturan instrument penerbangan dan pengaturan dan gerak kendali yang kritis terhadap keselamatan kecuali Dirjen Hubud menentukan bahwa penyedia angkutan udara memiliki program pelatihan yang cocok untuk menjamin bahwa ketidaksamaan yang potensial berbahaya diatasi secara aman oleh pengenalan awak kokpit.

- (b) Tiap penyedia angkutan udara domestic dan pesawat Negara harus mencakup ketentuan yang penting dan prosedur yang termasuk dalam perjanjian pertukaran perlengkapan dan panduannya.

#### **121.570 Kemampuan Evakuasi Pesawat**

- (a) Tidak seorangpun dapat menggunakan pesawat yang membawa penumpang untuk digerakkan pada permukaan, lepas landas, atau mendarat kecuali tiap alat bantu evakuasi darurat yang mengembang otomatis, yang terpasang sesuai dengan seksi 121.310(a), siap untuk evakuasi.
- (b) Tiap pemegang sertifikat harus menjamin bahwa, setiap waktu penumpang selalu berada dalam pesawat sebelum pergerakan pesawat di permukaan, setidaknya satu pintu keluar pada lantai disediakan untuk jalan penumpang dengan cara normal atau darurat.

#### **121.571 [Dicadangkan]**

#### **121.573 [Dicadangkan]**

#### **121.574 Oksigen untuk Penggunaan Medid oleh Penumpang**

- (a) Pemegang sertifikat dapat mengizinkan penumpang untuk membawa dan mengoperasikan peralatan untuk penyimpanan, pembuatan, atau pemompaan oksigen ketika kondisi berikut dipenuhi:
- (1) Peralatan tersebut:
    - (i) Diberikan oleh pemegang sertifikat;
    - (ii) Pada jenis yang disetujui atau sesuai dengan pabrikan, pembungkusan, penandaan, pelabelan, dan persyaratan perawatan dalam PKPS.
    - (iii) Dirawat oleh pemegang sertifikat sesuai dengan program perawatan yang disetujui;
    - (iv) Bebas dari zat yang mudah terbakar pada semua permukaan eksterior;
    - (v) Dapat memberikan arus massa oksigen minimum kepada pengguna sebesar empat liter per menit;
    - (vi) Dibangun sedemikian rupa sehingga semua katup, pengepakan, dan alat ukur terlindungi dari kerusakan; dan
    - (vii) Diamankan dengan tepat.
  - (2) Jika oksigen disimpan dalam bentuk cair, peralatan yang telah dalam program perawatan yang disetujui pemegang sertifikat sejak pembelian barunya atau sejak penampung penyimpanan terakhir dibersihkan.
  - (3) Jika oksigen disimpan dalam bentuk gas bertekanan:
    - (i) Peralatan tersebut telah dalam program perawatan pemegang sertifikat yang disetujui sejak pembeliannya atau sejak tes hidrostatik silinder penyimpan terakhir; dan
    - (ii) Tekanan dalam tabung oksigen tidak melebihi tekanan tabung terukur.

- (4) Tiap orang yang menggunakan peralatan memiliki kebutuhan medis untuk menggunakannya yang dibuktikan dengan pernyataan tertulis, yang ditandatangani oleh seorang dokter yang berlisensi yang khusus pada jumlah oksigen maksimum yang dibutuhkan tiap jam dan kecepatan arus maksimum yang diperlukan untuk ketinggian tekanan terkait dengan tekanan dalam kabin pesawat pada kondisi operasi normal. Paragraf ini tidak berlaku pada pembawaan oksigen dalam pesawat dimana penumpang yang dibawa adalah orang yang mungkin memiliki kebutuhan medis akan oksigen selama penerbangan, tidak lebih dari satu keluarga atau orang lain terkait untuk tiap orang tersebut, dan petugas medis.
  - (5) Jika pernyataan dokter diperlukan oleh paragraf (a)(4) seksi ini, jumlah total oksigen yang dibawa sama dengan jumlah oksigen maksimum yang dibutuhkan tiap jam, sesuai dengan pernyataan dokter, dikalikan dengan jumlah jam yang digunakan untuk menghitung jumlah bahan bakar pesawat yang diperlukan oleh bagian ini.
  - (6) Pilot yang berwenang diberitahu ketika peralatan tersebut dalam pesawat, dan ketika akan digunakan.
  - (7) Peralatan tersebut disimpan, dan tiap orang yang menggunakannya duduk, sehingga tidak menghalangi akses atau penggunaan pintu darurat atau biasa atau lorong dalam ruang penumpang.
- (b) Tidak seorangpun dapat, dan pemegang sertifikat tidak dapat mengizinkan orang untuk merokok dalam jarak 10 kaki dari penyimpanan oksigen dan peralatan pemompa yang dibawa sesuai dengan paragraf (a) seksi ini.
  - (c) Pemegang sertifikat tidak boleh mengizinkan orang untuk menyambung atau melepas alat pemompa oksigen, dengan atau dari tabung gas oksigen ketika penumpang berada dalam pesawat.
  - (d) Persyaratan dalam seksi ini tidak berlaku pada pengangkutan alat bantu tambahan atau oksigen dan peralatan terkait yang dipersyaratkan oleh PKPS.

#### **121.575 [Dicadangkan]**

#### **121.576 Penyimpanan Barang-barang dalam Ruang Penumpang dan Kru**

Pemegang sertifikat harus memberikan dan menggunakan alat untuk mencegah tiap perlengkapan dapur dan alat pelayanan, saat tidak digunakan, dan tiap bagasi kru, yang dibawa dalam ruang penumpang atau kru agar tidak berbahaya dengan berpindah akibat faktor beban terkait dengan kondisi pendaratan darurat dimana pesawat tersebut disertifikasi.

#### **121.577 [Dicadangkan]**

#### **121.578 [Dicadangkan]**

### **121.579 Ketinggian Minimum untuk Penggunaan Otopilot**

- (a) Operasi jelajah. Selain yang diberikan dalam paragraf (b) dan (c) seksi ini, tidak seorangpun dapat menggunakan otopilot jelajah, termasuk menanjak dan menurun, pada ketinggian di atas halangan yang kurang dari dua kali kehilangan ketinggian maksimum yang ditentukan dalam Panduan Penerbangan Pesawat untuk ketidakberfungsian otopilot dalam kondisi jelajah, atau kurang dari 500 kaki, mana yang lebih tinggi.
- (b) Pendekatan. Ketika menggunakan fasilitas pendekatan instrument, tidak seorangpun dapat menggunakan otopilot pada ketinggian di atas dataran yang kurang dari dua kali kehilangan ketinggian maksimum yang ditentukan dalam Panduan Penerbangan Pesawat untuk ketidakberfungsian otopilot pada kondisi pendekatan, atau kurang dari 50 kaki di bawah ketinggian turun minimum yang diijinkan atau ketinggian keputusan untuk fasilitas tersebut, mana yang lebih tinggi, kecuali:
  - (1) Jika kondisi cuaca yang dilaporkan kurang dari kondisi cuaca VFR dasar dalam PKPS Seksi 91.155, tidak seorangpun dapat menggunakan otopilot dengan *coupler* pendekatan untuk pendekatan ILS pada ketinggian di atas dataran yang kurang dari 50 kaki lebih tinggi dari kehilangan ketinggian maksimum yang ditentukan dalam Panduan Penerbangan Pesawat untuk ketidakberfungsian otopilot dengan *coupler* pendekatan dalam kondisi pendekatan; dan
  - (2) Jika cuaca yang dilaporkan sama dengan atau lebih baik dari syarat minimum VFR dasar dalam PKPS seksi 91.155, tidak seorangpun dapat menggunakan otopilot dengan *coupler* pendekatan untuk pendekatan ILS pada ketinggian di atas dataran yang kurang dari kehilangan ketinggian maksimum yang ditentukan dalam Panduan Penerbangan Pesawat untuk ketidakberfungsian otopilot dengan *coupler* pendekatan dalam kondisi pendekatan, atau 50 kaki, mana yang lebih tinggi.
- (c) Terlepas dari paragraf (a) atau (b) seksi ini, Dirjen Hubud mengeluarkan spesifikasi untuk mengijinkan penggunaan, untuk menyentuh landasan, dalam system panduan kendali penerbangan yang diijinkan dengan kemampuan otomatis, dalam hal apapun dengan:
  - (1) Sistem tersebut tidak mengandung kehilangan ketinggian (di atas nol) yang ditentukan dalam Panduan Penerbangan Pesawat untuk ketidakberfungsian otopilot dengan *coupler* pendekatan; dan
  - (2) Dia menyatakan bahwa penggunaan sistem untuk menyentuh landasan tidak akan mempengaruhi standar keselamatan yang dipersyaratkan oleh seksi ini.

### **121.581 Tempat Duduk Pengawas: Inspeksi Jelajah**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraf (c) seksi ini, tiap pemegang sertifikat harus menyediakan tempat duduk pada kokpit tiap pesawat, digunakan dalam angkutan niaga, untuk ditempati oleh Dirjen Hubud ketika melakukan inspeksi rute. Lokasi dan peralatan kursi tersebut, terkait dengan

kegunannya dalam melaksanakan inspeksi rute, ditentukan oleh Dirjen Hubud.

- (b) Dalam tiap pesawat yang memiliki lebih dari satu tempat duduk pengawas, sebagai tambahan pada tempat duduk yang dipersyaratkan untuk kelengkapan kru dimana pesawat tersebut disertifikasi, tempat duduk pengawas depan atau tempat duduk pengawas yang dipilih oleh Dirjen Hubud harus disediakan dalam menyesuaikan dengan paragraf (a) seksi ini.
- (c) Untuk jenis pesawat yang disertifikasi sebelum 20 Desember 1995 yang tidak lebih dari 30 penumpang yang tidak memiliki tempat duduk pengawas dalam kokpit, pemegang sertifikat harus memberikan tempat duduk depan dengan headset atau speaker untuk ditempati oleh Dirjen Hubud ketika melakukan inspeksi rute. Terlepas dari persyaratan dalam seksi 121.587, pintu kokpit, jika diperlukan, dapat tetap terbuka selama inspeksi tersebut.

### **121.583 [Dicadangkan]**

### **121.585. Tempat duduk pada pintu keluar**

- (a) Pemegang sertifikat harus membuat ketentuan-ketentuan berikut:
  - (1) Tiap pemegang sertifikat harus menentukan, sampai pada tingkat yang penting untuk melaksanakan fungsi yang berlaku dalam paragraf (d) seksi ini, kesesuaian tiap orang yang diijinkan untuk menempati tempat duduk pada pintu keluar, sesuai dengan seksi ini. Untuk tujuan seksi ini:
    - (i) Tempat duduk pada pintu keluar berarti:
      - (A) Tiap tempat duduk yang memiliki akses langsung pada pintu keluar; dan
      - (B) Tiap tempat duduk pada baris tempat duduk dimana penumpang harus lewat untuk mencapai pintu keluar, dari tempat duduk pertama dekat pintu keluar sampai pada lorong pertama pintu keluar tersebut.
    - (ii) Tempat duduk penumpang yang memiliki "akses langsung" berarti tempat duduk dimana penumpang dapat langsung menuju pintu keluar tanpa melalui lorong atau melewati halangan.
  - (2) Tiap pemegang sertifikat harus membuat penentuan tempat duduk dekat pintu keluar penumpang yang dipersyaratkan oleh paragraf ini dengan cara tidak diskriminatif konsisten dengan persyaratan seksi ini, oleh orang yang ditunjuk dalam panduan operasi persyaratan pemegang sertifikat.
  - (3) Tiap pemegang sertifikat harus menentukan tempat duduk dekat pintu keluar untuk tiap konfigurasi tempat duduk penumpang pada armadanya sesuai dengan definisi dalam paragraf ini dan mengirimkan penentuan tersebut untuk persetujuan sebagai bagian dari prosedur yang harus diajukan untuk persetujuan dalam paragraf (n) dan (p) seksi ini.

- (b) Pemegang sertifikat tidak boleh mendudukan seseorang pada tempat duduk yang diatur oleh seksi ini jika pemegang sertifikat tersebut menentukan bahwa orang tersebut sepertinya tidak akan dapat melakukan satu atau lebih fungsi yang terdaftar dalam paragraf (d) seksi ini karena:
- (1) Orang yang kurang dalam mobilitas, kekuatan, atau kecakapan kedua lengan dan tangan, dan kedua kaki;
    - (i) Untuk mencapai sisi atas, samping, dan bawah menuju lokasi pintu darurat dan mekanisme operasi peluncur keluar;
    - (ii) Untuk menggapai dan mendorong, menarik, memutar, atau memanipulasi mekanisme tersebut;
    - (iii) Untuk mendorong, menggeser, menarik, atau membuka pintu darurat;
    - (iv) Untuk mengangkat, menahan, meletakkan dekat tempat duduk, atau menggerakkan ukuran dan bobot pintu keluar darurat jendela atas sayap di atas sandaran kursi sampai pada baris berikutnya.
    - (v) Untuk memindahkan halangan dengan ukuran dan bobot serupa dengan pintu keluar atas sayap;
    - (vi) Untuk mencapai pintu keluar darurat dengan cepat;
    - (vii) Untuk menjaga keseimbangan ketika memindahkan halangan;
    - (viii) Untuk keluar dengan lancar;
    - (ix) Untuk menstabilkan peluncur keluar setelah diaktifkan; atau
    - (x) Untuk membantu orang lain mengaktifkan peluncur keluar;
  - (2) Usia orang tersebut kurang dari 15 tahun atau kurang memiliki kapasitas untuk melakukan satu atau lebih fungsi yang terdapat dalam paragraf (d) seksi ini tanpa bantuan orang dewasa, orang tua, atau orang lain;
  - (3) Orang yang kurang memiliki kemampuan untuk membaca dan mengerti instruksi yang dipersyaratkan oleh seksi ini dan terkait dengan evakuasi darurat yang ditentukan oleh pemegang sertifikat dalam bentuk grafik dan cetak atau kemampuan untuk mengerti perintah lisan kru.
  - (4) Orang yang kurang dalam kapasitas visual untuk melaksanakan satu atau lebih fungsi dalam paragraf (d) seksi ini tanpa bantuan alat bantu visual selain lensa kontak atau kacamata;
  - (5) Orang yang kurang dalam kapasitas pendengaran untuk mendengarkan dan mengerti instruksi yang diteriakkan oleh pramugari, tanpa bantuan selain alat bantu pendengaran;
  - (6) Orang yang kurang kemampuan untuk menyampaikan informasi secara lisan kepada penumpang lain; atau,
  - (7) Orang tersebut memiliki:
    - (i) Kondisi atau tanggungjawab, seperti membawa anak kecil yang dapat menghalangi orang tersebut untuk melakukan satu atau lebih fungsi yang terdapat dalam paragraf (d) seksi ini; atau
    - (ii) Kondisi yang dapat menyebabkan orang tersebut terluka jika dia melaksanakan satu atau lebih fungsi yang terdapat dalam paragraf (d) seksi ini.

- (c) Tiap penumpang harus memenuhi instruksi yang diberikan oleh awak pesawat atau pegawai lain yang berwenang dari pemegang sertifikat yang mengimplementasikan batasan tempat duduk dekat pintu keluar yang ditentukan sesuai dengan seksi ini.
- (d) Tiap pemegang sertifikat harus memasukkan kartu informasi penumpang, diberikan dalam bahasa yang sama dengan pengarah dan perintah lisan yang diberikan oleh kru, pada tiap tempat duduk yang di atur oleh seksi ini, informasi yang, dalam kondisi darurat dimana awak pesawat tidak dapat membantu, penumpang yang menempati tempat duduk dekat pintu keluar dapat menggunakan jika diminta untuk melakukan fungsi berikut:
- (1) Menunjukkan pintu keluar darurat;
  - (2) Mengenali mekanisme pembukaan pintu keluar darurat;
  - (3) Melaksanakan instruksi untuk membuka pintu keluar darurat;
  - (4) Mengoperasikan pintu keluar darurat;
  - (5) Menilai apakah pembukaan pintu keluar darurat akan meningkatkan bahaya dimana penumpang akan terkena;
  - (6) Mengikuti arahan lisan dan sinyal tangan yang diberikan oleh awak pesawat;
  - (7) Menyimpan atau mengamankan pintu keluar darurat sehingga tidak akan mengganggu penggunaan pintu keluar;
  - (8) Menilai kondisi peluncur keluar, mengaktifkan peluncurnya, dan menstabilkan peluncur setelah pengaktifan untuk membantu orang lain menggunakan peluncur;
  - (9) Melalui pintu keluar darurat dengan lancer; dan
  - (10) Menilai, memilih, dan mengikuti jalur aman dari pintu darurat.
- (e) Tiap pemegang sertifikat harus memasang kartu informasi penumpang, pada tiap tempat duduk dekat pintu keluar:
- (1) Dalam bahasa utama dimana perintah darurat diberikan oleh kru, kriteria pemilihan yang ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini, dan permintaan bahwa penumpang mengidentifikasi dirinya sendiri untuk duduk kembali jika dia:
    - (i) Tidak dapat memenuhi kriteria pemilihan yang ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini;
    - (ii) Memiliki kondisi yang dapat dilihat yang akan menghindarkannya dari melakukan fungsi yang terdaftar dalam paragraf (d) seksi ini;
    - (iii) Dapat terluka pada bagian tubuh sebagai akibat dari melakukan satu atau lebih fungsi-fungsi tersebut;
    - (iv) Tidak bermaksud untuk melakukan fungsi-fungsi tersebut; dan,
  - (2) Dalam bahasa yang digunakan oleh pemegang sertifikat untuk kartu informasi penumpang, permintaan dimana penumpang mengidentifikasikan dirinya sendiri untuk mengizinkan duduk kembali jika dia kekurangan kemampuan untuk membaca, berbicara, atau mengerti bahasa atau bentuk grafik dimana instruksi dipersyaratkan

oleh seksi ini dan terkait dengan evakuasi darurat yang diberikan oleh pemegang sertifikat, atau kemampuan untuk mengerti bahasa tertentu dimana perintah kru akan diberikan dalam kondisi darurat.

Pemegang sertifikat tidak boleh meminta penumpang untuk menunjukkan alasannya perlu duduk kembali.

- (f) Tiap pemegang sertifikat harus menyediakan untuk inspeksi oleh public pada semua pintu pengangkutan penumpang dan konter tiket pada tiap bandara dimana dilaksanakan operasi penumpang, tertulis, prosedur yang dibentuk untuk membuat penentuan terkait tempat duduk pada baris dekat pintu keluar.
- (g) Pemegang sertifikat tidak dapat mengizinkan *taxi* atau *pushback* kecuali setidaknya satu awak pesawat yang diperlukan telah memferifikasi bahwa tidak ada tempat duduk dekat pintu keluar yang ditempati oleh orang yang menurut awak pesawat tidak akan mampu melakukan fungsi yang terdapat dalam paragraf (d) seksi ini.
- (h) Tiap pemegang sertifikat harus memasukkan referensi pada kartu informasi penumpang dalam pengarahannya, yang dipersyaratkan oleh paragraf (d) dan (e), kriteria yang ditentukan dalam paragraf (b), dan fungsi-fungsi yang akan dilakukan, yang telah ditentukan dalam paragraf (d) seksi ini.
- (i) Tiap pemegang sertifikat harus memasukkan permintaan dalam pengarahan penumpangnya agar penumpang mengidentifikasi dirinya sendiri untuk mengizinkan duduk kembali jika dia-
  - (1) Tidak dapat memenuhi kriteris seleksi yang telah ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini;
  - (2) Memiliki kondisi yang tidak dapat dilihat yang akan mencegah dia dari melakukan fungsi-fungsi yang terdapat dalam paragraf (d) seksi ini;
  - (3) Dapat terluka tubuhnya akibat melakukan satu atau lebih fungsi-fungsi yang terdapat dalam paragraf (d) seksi ini; atau,
  - (4) Tidak bermaksud melakukan fungsi-fungsi yang terdapat dalam paragraf (d) seksi ini.

Pemegang sertifikat tidak boleh meminta penumpang untuk menyatakan alasannya tidak memerlukan penempatan ulang.

- (j) [Dipindahkan dan Dicadangkan]
- (k) Dalam hal pemegang sertifikat menentukan sesuai dengan seksi ini bahwa penumpang yang akan ditempatkan pada tempat duduk dekat pintu keluar tidak akan dapat melakukan fungsi yang terdapat dalam paragraf (d) seksi ini atau permintaan penumpang untuk tidak duduk pada tempat duduk dekat pintu keluar, pemegang sertifikat harus merelokasi penumpang pada tempat duduk yang tidak dekat dengan pintu keluar.
- (l) Dalam hal terpesan penuh pada tempat duduk yang tidak dekat pintu keluar dan jika penting untuk mengakomodasi penumpang yang sedang direkolasi dari tempat duduk dekat pintu keluar, pemegang sertifikat harus



memindahkan penumpang yang ingin dan dapat melakukan fungsi evakuasi yang mungkin diperlukan, pada tempat duduk dekat pintu keluar.

- (m) Pemegang sertifikat dapat menolak pengangkutan penumpang dalam seksi ini hanya karena:
  - (1) Penumpang tersebut menolak untuk memenuhi instruksi yang diberikan oleh awak pesawat atau pegawai pemegang sertifikat lain yang mengimplementasikan batasan tempat duduk dekat pintu keluar yang dibentuk sesuai dengan seksi ini, atau
  - (2) Satu-satunya tempat duduk yang akan mengakomodasi orang yang memiliki kelemahan fisik adalah tempat duduk dekat pintu keluar.
- (n) Untuk memenuhi seksi ini pemegang sertifikat harus-
  - (1) Membentuk prosedur yang menyangkut:
    - (i) Kriteria yang terdapat dalam paragraf (b) seksi ini;
    - (ii) Fungsi yang terdapat dalam paragraf (d) seksi ini;
    - (iii) Persyaratan untuk informasi bandara, kartu informasi penumpang, verifikasi awak pesawat terhadap tempat duduk dekat pintu keluar, pengarahan penumpang, penentuan tempat duduk, dan penolakan pengangkutan yang ditentukan dalam seksi ini;
    - (iv) Bagaimana mengatasi masalah yang muncul dari implementasi seksi ini, termasuk identifikasi pegawai pemegang sertifikat pada bandara dimana complain harus disampaikan untuk resolusi; dan
  - (2) Menyampaikan prosedur review awal mereka dan persetujuan pada inspektur operasi utama yang ditunjuk pada mereka di Ditjen Hubud.
- (o) Pemegang sertifikat harus menentukan tempat duduk sebelum memasukkan penumpang konsisten dengan kriteria yang terdapat dalam paragraf (b) dan fungsi yang terdapat dalam paragraf (d) seksi ini, sampai pada batas maksimum yang memungkinkan.
- (p) Prosedur yang dipersyaratkan oleh paragraf (n) seksi ini tidak akan efektif sampai persetujuan akhir diberikan oleh Dirjen Hubud. Persetujuan akan didasarkan pada aspek keselamatan dari prosedur pemegang sertifikat.

#### **121.586 [Dicadangkan]**

#### **121.587 Penutupan dan Penguncian Pintu Ruang Awak Kokpit**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraf (b) seksi ini, pilot yang berwenang pada pesawat yang memiliki pintu ruang awak kokpit yang dapat dikunci sesuai dengan seksi 121.313 dan yang membawa penumpang harus menjamin bahwa pintu yang memisahkan ruang awak kokpit dari ruang penumpang ditutup dan dikunci selama penerbangan.
- (b) Ketentuan dalam paragraf (a) seksi ini tidak berlaku-

- (1) Selama lepas landas dan mendarat jika pintu ruang kru merupakan akses menuju pintu keluar darurat penumpang yang dipersyaratkan atau pintu keluar pada lantai; atau
- (2) Pada waktu yang penting untuk memberikan akses kepada awak kokpit atau ruang penumpang, bagi awak pesawat untuk melakukan tugasnya atau bagi orang yang diberi wewenang untuk masuk ke dalam ruang awak kokpit sesuai seksi 121.547.
- (3) Jika *jumpseat* digunakan oleh orang yang diberi wewenang sesuai seksi 121.547 dalam pesawat dimana penutupan dan penguncian pintu ruang awak kokpit tidak memungkinkan bilamana *jumpseat* tersebut digunakan.

### **121.589 [Dicadangkan]**

### **121.590 Penggunaan Bandara Pendaratan yang Disertifikasi**

Selain yang diijinkan oleh Dirjen Hubud, penyedia angkutan udara dan pilot yang digunakan oleh penyedia angkutan udara tidak boleh, dalam melakukan operasi yang diatur oleh bagian ini, mengoperasikan pesawat dan mendarat pada bandara di Indonesia kecuali bandara tersebut disertifikasi untuk operasi oleh Ditjen Hubud.

## **SUBBAGIAN U – PERATURAN IJIN TERBANG DAN DISPATCH**

### **121.591 Penerapan**

Subbagian ini menjelaskan tentang peraturan *dispatching* untuk dan pesawat resmi Negara dan peraturan ijin terbang untuk penyedia angkutan udara tambahan.

### **121.593 [Dicadangkan]**

#### **121.595 Wewenang *dispatching*: Penyedia Angkutan Udara Domestik dan Pesawat resmi Negara**

- (a) Tidak ada seorangpun yang dapat memulai penerbangan tanpa ijin dari petugas operasi penerbangan.
- (b) Tidak seorangpun dapat melanjutkan penerbangan dari bandara pertengahan tanpa *re-dispatch* jika pesawat tersebut telah didarat lebih dari enam jam.

#### **121.597 Wewenang Ijin Terbang: Penyedia Angkutan Udara Tambahan**

- (a) Tidak seorangpun boleh memulai penerbangan dalam sistem *flight following* tanpa wewenang khusus dari orang yang diberi wewenang oleh operator untuk melakukan kendali operasional terhadap penerbangan.
- (b) Tidak seorangpun dapat memulai penerbangan kecuali pilot yang berwenang atau orang yang diberi wewenang oleh operator untuk melakukan kendali operasional terhadap penerbangan telah memutuskan ijin terbang yang terkait kondisi dimana penerbangan akan dilakukan. Pilot yang berwenang dapat menandatangani ijin terbang hanya jika dia dan orang yang diberi wewenang oleh operator untuk mengendalikan operasional yakin bahwa penerbangan tersebut dalam dilakukan dengan selamat.
- (c) Tidak seorangpun dapat melanjutkan penerbangan dari bandara pertengahan tanpa ijin terbang baru jika pesawat tersebut telah di darat lebih dari enam jam.

#### **121.599 Pengenalan dengan Kondisi Cuaca**

- (a) Penyedia angkutan udara domestik dan pesawat resmi Negara. Tidak ada petugas operasi penerbangan yang dapat mengizinkan penerbangan kecuali dia familiar dengan detil terhadap kondisi cuaca yang dilaporkan dan diramalkan pada rute yang akan diterbangi.
- (b) Penyedia angkutan udara tambahan dan operator niaga. Tidak ada pilot yang berwenang yang dapat memulai penerbangan kecuali dia telah familiar dengan detil terhadap kondisi cuaca yang dilaporkan dan diramalkan pada rute yang akan diterbangi.

**121.601 Informasi Petugas Operasi Penerbangan Pesawat kepada Pilot yang berwenang: Penyedia Angkutan Udara domestik dan Pesawat resmi Negara**

- (a) Petugas operasi penerbangan harus memberikan semua informasi dan laporan terbaru tentang kondisi bandara dan fasilitas navigasi kepada pilot yang berwenang yang dapat mempengaruhi keselamatan penerbangan.
- (b) Sebelum memulai penerbangan, petugas operasi penerbangan harus memberikan semua laporan dan ramalan fenomena cuaca yang ada kepada pilot yang berwenang yang dapat mempengaruhi keselamatan penerbangan, termasuk fenomena cuaca yang mengganggu, seperti turbulensi udara, badai petir, dan *windshear* rendah, untuk tiap rute yang akan diterbangi dan tiap bandara yang akan digunakan.
- (c) Selama penerbangan, petugas operasi penerbangan harus memberikan informasi tambahan kepada pilot yang berwenang terkait kondisi meteorology termasuk fenomena cuaca yang mengganggu, seperti turbulensi udara, badai petir, dan *windshear* rendah, dan ketidak biasaan fasilitas dan pelayakan yang dapat mempengaruhi keselamatan penerbangan.

**121.603 Fasilitas dan Pelayanan: Penyedia Angkutan Udara Tambahan**

- (a) Sebelum mulai penerbangan, tiap pilot yang berwenang harus mendapatkan semua informasi atau laporan yang ada terkait kondisi bandara dan ketidakbiasaan fasilitas navigasi yang dapat mempengaruhi keselamatan penerbangan.
- (b) Selama penerbangan, pilot yang berwenang harus mendapatkan tambahan informasi yang tersedia terkait kondisi meteorology dan ketidakbiasaan fasilitas dan pelayanan yang dapat mempengaruhi keselamatan penerbangan.

**121.605 Perlengkapan Pesawat**

Tidak seorangpun dapat *dispatch* atau mengizinkan pesawat kecuali laik terbag dan dilengkapi dengan yang disebutkan dalam seksi 121.303.

**121.607 Fasilitas Komunikasi dan Navigasi: Penyedia Angkutan Udara Domestik dan Pesawat resmi Negara**

- (a) Kecuali jika diberikan dalam paragraf (b) seksi ini untuk penyedia angkutan udara pesawat resmi negara, tidak seorangpun dapat memberangkatkan pesawat dalam rute atau bagian rute yang disetujui kecuali fasilitas komunikasi dan navigasi yang dipersyaratkan oleh seksi 121.99 dan 121.103 terkait persetujuan rute atau bagian rute tersebut dalam kondisi laik beroperasi.
- (b) Jika, karena alasan teknis atau alasan lain diluar kendali penyedia angkutan udara pesawat resmi negara, fasilitas yang dipersyaratkan oleh seksi 121.99 dan 121.103 tidak tersedia dalam rute atau bagian rute diluar Indonesia, penyedia angkutan udara tersebut dapat memberangkatkan pesawat melewati rute atau segmen rute tersebut jika pilot yang berwenang dan

petugas operasi penerbangan menyatakan bahwa fasilitas komunikasi dan navigasi serupa dengan yang dipersyaratkan tersedia dan dalam kondisi dapat beroperasi.

#### **121.609 Fasilitas Komunikasi dan Navigasi: Penyedia Angkutan Udara Tambahan**

Tidak seorangpun dapat memberi izin pesawat melalui rute atau bagian rute kecuali fasilitas komunikasi dan navigasi yang serupa dengan yang dipersyaratkan oleh seksi 121.103 dalam kondisi dapat beroperasi dengan baik.

#### **121.611 Ijin Berangkat atau Terbang dalam VFR**

Tidak ada seorangpun dapat menerbangkan atau mengizinkan pesawat untuk operasi VFR kecuali *ceiling* dan jarak pandang jelajah, sebagaimana diindikasikan oleh laporan atau ramalan cuaca yang tersedia, atau kombinasi dari laporan dan ramalan, adalah pada atau di atas syarat minimum VFR sampai pesawat tersebut sampai pada bandara atau bandara-bandara yang ditentukan dalam ijin berangkat atau terbang.

#### **121.613 Ijin Berangkat atau Terbang dalam IFR**

Kecuali jika diberikan dalam seksi 121.615, tidak seorangpun dapat menerbangkan atau mengizinkan pesawat untuk beroperasi dalam IFR, kecuali laporan atau ramalan cuaca, atau kombinasinya, menunjukkan bahwa kondisi cuaca akan berada pada atau di atas syarat minimum yang diijinkan pada waktu perkiraan kedatangan di bandara atau bandara-bandara dimana pesawat tersebut diberangkatkan atau diijinkan.

#### **121.615 Ijin Berangkat atau Terbang di atas Perairan**

- (a) Tidak seorangpun dapat memberangkatkan atau mengizinkan pesawat untuk sebuah penerbangan yang melibatkan operasi di atas perairan kecuali laporan atau ramalan cuaca atau kombinasinya, menunjukkan bahwa kondisi cuaca akan berada pada atau di atas syarat minimum yang diijinkan pada waktu perkiraan kedatangan pada bandara dimana pesawat tersebut diberangkatkan atau diijinkan atau bandara alternatif yang diperlukan.
- (b) Tiap penyedia angkutan udara tambahan dan operator niaga harus melaksanakan penerbangan di atas perairan dalam IFR kecuali ditunjukkan bahwa operasi dalam IFR tidak perlu untuk keselamatan.
- (c) Tiap penyedia angkutan udara pesawat resmi negara dan tambahan dan operator niaga harus melaksanakan operasi di atas perairan lain dalam IFR jika Dirjen Hubud menentukan bahwa operasi dalam IFR perlu untuk keselamatan.
- (d) Tiap wewenang untuk melaksanakan operasi di atas perairan dalam VFR dan tiap persyaratan untuk melaksanakan operasi di atas perairan dalam IFR akan ditentukan dalam spesifikasi operasi operator niaga atau penyedia angkutan udara.

### **121.617 Bandara Alternatif untuk Keberangkatan**

- (a) Jika kondisi cuaca pada bandara keberangkatan dibawah syarat minimum pendaratan dalam spesifikasi operasi pemegang sertifikat untuk bandara tersebut, tidak seorangpun dapat memberangkatkan atau mengijinkan pesawat dari bandara tersebut kecuali pemberangkatan atau ijin terbang menentukan bandara alternatif yang terletak dalam jarak berikut dari bandara keberangkatan:
- (1) Pesawat yang memiliki dua mesin. Tidak lebih dari satu jam dari bandara keberangkatan pada kecepatan jelajah normal pada udara tenang dengan satu mesin tidak beroperasi.
  - (2) Pesawat dengan tiga mesin atau lebih. Tidak lebih dari dua jam dari bandara keberangkatan pada kecepatan jelajah normal dalam udara tenang dengan satu mesin tidak beroperasi.
- (b) Untuk tujuan dalam paragraf (a) seksi ini, cuaca bandara alternatif harus memenuhi persyaratan spesifikasi operasi pemegang sertifikat.
- (c) Tidak seorangpun dapat memberangkatkan atau mengijinkan pesawat dari bandara kecuali dia mendata tiap bandara alternatif yang diperlukan dalam ijin berangkat atau terbang.

### **121.619 Bandara Alternatif untuk Tujuan: Penyedia Angkutan Udara Domestik**

- (a) Tidak seorangpun dapat memberangkatkan pesawat dalam IFR kecuali dia mendata setidaknya satu bandara alternatif untuk tiap bandara tujuan dalam ijin berangkat. Ketika ramalan kondisi cuaca untuk bandara tujuan dan alternatif pertama bersifat marjinal setidaknya satu bandara alternatif harus ditambahkan. Namun, bandara alternatif tidak diperlukan untuk setidaknya 1 jam sebelum dan 1 jam sesudah waktu perkiraan kedatangan pada bandara tujuan ramalan atau laporan cuaca, atau kombinasinya, menunjukkan:
- (1) *Ceiling* setidaknya 2000 kaki di atas elevasi bandara; dan
  - (2) Jarak pandang setidaknya 5 kilometer
- (b) Sesuai dengan tujuan paragraf (a) seksi ini, kondisi cuaca pada bandara alternatif harus memenuhi persyaratan seksi 121.625.
- (c) Tidak seorangpun boleh menerbangkan pesawat kecuali dia mendata tiap bandara alternatif yang dipersyaratkan dalam ijin keberangkatan.

### **121.621 Bandara Alternatif untuk Bandara Tujuan: Penyedia Angkutan Udara Pesawat resmi Negara**

- (a) Tidak seorangpun dapat memberangkatkan pesawat dalam IFR kecuali dia mendata setidaknya satu bandara alternatif untuk tiap bandara tujuan dalam ijin keberangkatan, kecuali:

- (1) Penerbangan tersebut terjadual tidak lebih dari 6 jam dan, untuk setidaknya 1 jam sebelum dan 1 jam sesudah waktu perkiraan kedatangan pada bandara tujuan, laporan atau ramalan cuaca yang sesuai, atau kombinasinya, menunjukkan bahwa kondisi *ceiling*:
  - (i) Setidaknya 1500 kaki di atas MDA memutar terendah, jika pendekatan memutar diperlukan dan diijinkan untuk bandara tersebut; atau
  - (ii) Setidaknya 1500 kaki di atas syarat minimum pendekatan instrumen yang diterbitkan atau 2000 kaki di atas elevasi bandara, mana yang lebih besar; dan
  - (iii) Jarak pandang pada bandara tersebut akan setidaknya 5 kilometer, atau 3 kolimeter lebih dari syarat minimum jarak pandang ang ada terendah, mana yang lebih besar, untuk posedur pendekatan instrumen yang akan digunakan pada bandara tujuan; atau
- (2) Penerbangan tersebut melewati rute yang disetujui tanpa bandara alternatif untuk bandara tujuan tersebut dan pesawat tersebut memiliki bahan bakar yang cukup untuk memenuhi persyaratan seksi 121.641 (b) atau seksi 121.645 (c).
- (b) Untuk tujuan paragraf (a) seksi ini, kondisi cuaca pada bandara alternatif harus memenuhi persyaratan spesifikasi operasi penyedia angkutan udara.
- (c) Tidak seorangpun dapat memberangkatkan pesawat kecuali dia mendata tiap bandara alternatif yang dipersyaratkan dalam ijin keberangkatan.

**121.623 Bandara Alternatif untuk Bandara Tujuan: Penyedia Angkutan Udara Tambahan**

- (a) Kecuali jika diberikan dalam paragraf (b) seksi ini, tiap orang yang mengizinkan pesawat untuk operasi IFR harus mendata setidaknya satu bandara alternatif untuk tiap bandara tujuan dalam ijin terbang.
- (b) Bandara alternatif tidak perlu ditentukan untuk operasi IFR dimana pesawat tersebut membawa bahan bakar yang cukup untuk memenuhi persyaratan seksi 121.643 dan 121.645 untuk penerbangan diluar Indonesia melalui rute tanpa tersedia bandara alternatif untuk bandara tujuan tersebut.
- (c) Sesuai dengan tujuan paragraf (a) seksi ini, persyaratan cuaca pada bandara alternatif harus memenuhi persyaratan spesifikasi operasi operator niaga atau penyedia angkutan udara.
- (d) Tidak seorangpun dapat mengizinkan penerbangan kecuali dia mendata tiap bandara alternatif yang dipersyaratkan dalam ijin terbang.

**121.625 Syarat Minimum Cuaca Bandara Alternatif**

Tidak seorangpun dapat mendata bandara sebagai bandara alternatif dalam ijin berangkat atau terbang kecuali laporan atau ramalan cuaca yang sesuai, atau kombinasinya, menunjukkan bahwa kondisi cuaca akan berada pada atau di

atas syarat minimum cuaca alternatif yang ditentukan dalam spesifikasi operasi pemegang sertifikat untuk bandara tersebut ketika penerbangan tiba.

#### **121.627 Melanjutkan Penerbangan dalam Kondisi yang tidak Aman**

- (a) Tidak seorang pilot yang berwenangpun dapat melanjutkan penerbangan menuju bandara yang diijinkan jika, pendapat pilot yang berwenang atau petugas operasi penerbangan (hanya penyedia angkutan udara pesawat resmi negara dan domestik), penerbangan tersebut tidak dapat dilakukan dengan selamat, dalam pendapat pilot yang berwenang, tidak ada prosedur yang lebih aman, penerusan menuju bandara tersebut adalah situasi darurat yang ditentukan dalam seksi 121.557.
- (b) Jika instrumen atau perlengkapan yang diperlukan dalam PKPS untuk operasi tersebut tidak beroperasi, pilot yang berwenang harus memenuhi prosedur yang disetujui untuk kejadian tersebut dalam panduan pemegang sertifikat.

#### **121.628 Instrumen dan Perlengkapan yang tidak dapat Beroperasi**

- (a) Semua pemegang sertifikat yang beroperasi dalam bagian ini harus memiliki Daftar Perlengkapan Minimum yang disetujui untuk tiap jenis pesawat yang dioperasikan; dan:
  - (1) Daftar Perlengkapan Minimum yang disetujui harus ada dalam pesawat
  - (2) Ditjen Hubud harus mengeluarkan spesifikasi operasi pemegang sertifikat yang mengizinkan operasi sesuai dengan Daftar Perlengkapan Minimum yang disetujui. Awak kokpit harus memiliki akses langsung setiap waktu sebelum penerbangan terhadap semua informasi yang terkandung dalam Daftar Perlengkapan Minimum yang disetujui dengan dicetak atau cara lain yang disetujui oleh Dirjen Hubud dalam spesifikasi operasi pemegang sertifikat. Daftar Perlengkapan Minimum yang disetujui, yang diijinkan oleh spesifikasi operasi, mengandung perubahan yang disetujui terhadap rancang jenis tanpa memerlukan sertifikasi ulang.
  - (3) Daftar Perlengkapan Minimum yang disetujui harus:
    - (i) Disiapkan sesuai dengan batasan yang disebutkan dalam paragraf (b) seksi ini.
    - (ii) Ditentukan untuk operasi pesawat dengan instrumen tertentu dan perlengkapan dalam kondisi tidak dapat beroperasi.
  - (4) Catatan yang menunjukkan instrumen dan perlengkapan yang tidak dapat beroperasi dan informasi yang dipersyaratkan oleh paragraf (a)(3)(ii) seksi ini harus tersedia bagi pilot.
  - (5) Pesawat tersebut dioperasikan dalam semua kondisi dan batasan yang terkandung dalam Daftar Perlengkapan Minimum dan spesifikasi operasi yang mengizinkan penggunaan Daftar Perlengkapan Minimum.
- (b) Instrumen dan perlengkapan berikut tidak perlu dimasukkan dalam Daftar Perlengkapan Minimum:



- (1) Instrumen dan perlengkapan yang baik secara khusus atau dengan kata lain dipersyaratkan oleh persyaratan kelaikan udara dimana pesawat tersebut disertifikasi jenis dan yang penting bagi keselamatan operasi dalam semua kondisi operasi.
  - (2) Instrumen dan perlengkapan yang dipersyaratkan oleh instruksi kelaikan udara untuk kondisi yang dapat dioperasikan kecuali instruksi kelaikan udara tersebut menentukan lainnya.
  - (3) Instrumen dan perlengkapan yang dipersyaratkan untuk operasi khusus oleh bagian ini.
- (c) Selain paragraf (b)(1) dan (b)(3) seksi ini, pesawat dengan instrumen dan perlengkapan yang tidak dapat dioperasikan dapat dioperasikan dengan izin penerbangan khusus dalam PKPS seksi 21.197 dan 21.199.

### **121.628 Daftar Perlengkapan Minimum Utama**

Sesuai dengan tujuan melengkapi pemegang sertifikat dalam mengembangkan Daftar Perlengkapan Minimum 121.628 pabrik pesawat harus mengajukan usulan Perlengkapan Minimum Utama kepada Dirjen Hubud untuk disetujui. Daftar Perlengkapan Minimum tersebut akan mengandung susunan Daftar Perlengkapan Minimum Utama dan dikhususkan pada operasi jenis pemegang sertifikat. Daftar Perlengkapan Minimum Utama yang diusulkan tersebut harus disempurnakan (melalui tes dan analisis) untuk menjamin terjaganya tingkat keselamatan.

### **121.629 Operasi dalam Kondisi Pembentukan Es**

- (a) Tidak seorangpun dapat menerbangkan atau mengizinkan pesawat, melanjutkan operasi jelajah pesawat, atau mendaratkan pesawat ketika pendapat pilot yang berwenang atau petugas operasi penerbangan (hanya penyedia angkutan udara pesawat resmi negara dan domestik), kondisi pembentukan es akan terjadi atau didapati yang dapat mempengaruhi keselamatan penerbangan tersebut.
- (b) Tidak seorangpun dapat menerbangkan pesawat ketika embun, es, atau salju menempel pada sayap, permukaan kendali, baling-baling, saluran masuk mesin, atau permukaan kritis lainnya pada pesawat atau ketika lepas landas tidak akan sesuai dengan paragraf (c) seksi ini. Lepas landas dengan embun pada sayap pada area tangki bahan bakar mungkin diizinkan oleh Dirjen Hubud.
- (c) Kecuali jika diberikan dalam paragraf (d) seksi ini, tidak seorangpun dapat memberangkatkan, mengizinkan, atau menerbangkan pesawat dalam kondisi apapun seperti embun, es, atau salju dapat menempel pada pesawat, kecuali pemegang sertifikat memiliki program pencairan es/ anti es dalam spesifikasi operasinya dan kecuali jika pemberangkatan, izin, dan penerbangan tersebut memenuhi program tersebut. Program pencairan es/ anti es darat yang disetujui harus mencakup setidaknya hal-hal berikut:
  - (1) Deskripsi detik tentang:

- (i) Bagaimana pemegang sertifikat menentukan bahwa kondisi seperti embun, es, atau salju dapat menempel pada pesawat dan prosedur operasi pencairan es/ anti es darat tersebut harus bekerja;
  - (ii) Siapa yang bertanggung jawab untuk menentukan bahwa prosedur operasi pencairan es/ anti es harus bekerja;
  - (iii) Prosedur untuk mengimplementasikan prosedur operasi pencairan es/ anti es darat;
  - (iv) Tugas dan tanggung jawab khusus tiap posisi atau kelompok operasi yang bertanggung jawab untuk keselamatan penerbangan pesawat ketika prosedur operasi pencairan es/ anti es darat bekerja.
- (2) Pelatihan *ground* dan pengujian awal dan tahunan untuk awak kokpit dan kualifikasi semua personil yang terlibat (mis. Petugas operasi penerbangan, awak darat, dan personil kontrak) terkait persyaratan khusus dari program yang disetujui dan tiap tanggung jawab dan tugas masing-masing orang dalam program yang disetujui, khususnya mencakup area berikut:
- (i) Penggunaan waktu *holdover*.
  - (ii) Prosedur pencairan es/ anti es pesawat, termasuk inspeksi dan prosedur dan tanggung jawab pemeriksaan.
  - (iii) Prosedur komunikasi.
  - (iv) Kontaminasi permukaan pesawat (mis. Keberadaan embun, es, atau salju) dan identifikasi area kritis, dan kontaminasi rendah yang mempengaruhi kinerja pesawat dan karakteristik terbang.
  - (v) Jenis dan karakteristik cairan pencair es/ anti es.
  - (vi) Prosedur pemeriksaan cuaca dingin sebelum terbang.
  - (vii) Teknik untuk mengenali kontaminasi pada pesawat.
- (3) Jadwal *holdover* pemegang sertifikat dan prosedur untuk penggunaan jadwal-jadwal ini oleh personil pemegang sertifikat. Waktu *holdover* adalah waktu dimana cairan pencair es/ anti es diperkirakan akan mencegah pembentukan embun atau es dan akumulasi salju pada permukaan yang dilindungi pada pesawat. Waktu *holdover* dimulai ketika aplikasi final cairan pencair es/ anti es memulai dan berakhir ketika cairan pencair es/ anti es yang diterapkan pada pesawat kehilangan efektifitasnya. Waktu *holdover* harus didukung dengan data yang diterima oleh Dirjen Hubud. Program pemegang sertifikat harus mencakup prosedur bagi awak kokpit untuk meningkatkan atau menurunkan waktu *holdover* yang ditentukan dalam kondisi yang berubah. Program tersebut harus menyatakan bahwa lepas landas setelah melebihi waktu *holdover* maksimum dalam jadwal *holdover* pemegang sertifikat diijinkan hanya ketika setidaknya satu kondisi berikut terjadi:
- (i) Pemeriksaan kontaminasi sebelum lepas landas, sebagaimana ditentukan dalam paragraph (c)(4) dalam seksi ini, menentukan bahwa sayap, permukaan kendali, dan permukaan kritis lain, yang ditentukan dalam program pemegang sertifikat, bebas dari embun, es, atau salju;
  - (ii) Kecuali ditentukan dengan prosedur alternatif yang disetujui oleh Dirjen Hubud sesuai dengan program pemegang sertifikat yang disetujui bahwa sayap, permukaan kendali, dan permukaan kritis

- lain, yang ditentukan dalam program pemegang sertifikat, bebas dari embun, es, atau salju;
- (iii) Sayap, permukaan kendali, dan permukaan kritis lain di bebaskan dari es dan waktu *holdover* baru ditentukan.
- (4) Prosedur dan tanggung jawab pencairan es/ anti es pesawat, prosedur dan tanggung jawab pemeriksaan sebelum lepas landas, dan prosedur pemeriksaan kontaminasi sebelum lepas landas. Pemeriksaan sebelum terbang adalah pemeriksaan untuk menjamin bahwa sayap, kendali permukaan, dan permukaan kritis lain, yang ditentukan dalam program pemegang sertifikat, bebas dari embun, es, dan salju. Harus dilakukan dalam waktu lima menit sebelum permulaan lepas landas. Pemeriksaan ini harus dilakukan dari luar pesawat kecuali program tersebut ditentukan dengan cara lain.
- (d) Pemegang sertifikat dapat melanjutkan untuk beroperasi dalam seksi ini tanpa program yang dipersyaratkan dalam paragraph (c) seksi ini, jika dalam spesifikasi operasinya mencakup persyaratan bahwa, ketika kondisi seperti embun, es, atau salju dapat menempel pada pesawat, pesawat tidak boleh lepas landas kecuali telah diperiksa untuk menjamin bahwa sayap, permukaan kendali, dan permukaan kritis lain bebas dari embun, es, atau salju. Pemeriksaan tersebut harus dilakukan dalam waktu lima menit sebelum permulaan lepas landas. Pemeriksaan ini harus dilakukan dari luar pesawat tersebut.

**121.631 Ijin Terbang atau Keberangkatan Asli, Keberangkatan ulang atau Amendemen Keberangkatan atau Ijin Terbang**

- (a) Pemegang sertifikat dapat menentukan bandara manapun, yang diijinkan untuk jenis pesawat, sebagai tujuan keberangkatan atau ijin asli.
- (b) Tidak seorangpun dapat mengijinkan penerbangan berlanjut menuju bandara yang diijinkan kecuali kondisi cuaca pada bandara alternative yang ditentukan dalam ijin terbang atau keberangkatan diperkirakan berada pada atau di atas syarat minimum yang ditentukan dalam spesifikasi operasi untuk bandara tersebut pada waktu pesawat akan mendarat pada bandara alternative tersebut. Namun, ijin terbang atau keberangkatan dapat diamendemen jelajah untuk mencakup bandara alternative yang dalam batasan bahan bakar pesawat sesuai yang ditentukan dalam seksi 121.639 sampai 121.647.
- (c) Tidak seorangpun dapat merubah tujuan awal atau bandara alternatif yang telah ditentukan dalam ijin terbang atau keberangkatan asli menuju bandara lain ketika pesawat dalam terbang jelajah kecuali bandara lain tersebut diijinkan untuk jenis pesawat dan memenuhi persyaratan yang sesuai dalam seksi 121.593 sampai 121.661 pada saat ijin keberangkatan ulang atau amendemen ijin terbang.
- (d) Tiap orang yang mengamendemen ijin keberangkatan atau terbang dalam terbang jelajah harus mencatat amendemen tersebut.

**121.633 [Dicadangkan]**

**121.635 [Dicadangkan]**

**121.637 Lepas landas dari Bandara yang tidak terdaftar dan Alternatif**

(a) Tidak seorang pilotpun dapat menerbangkan pesawat dari bandara yang tidak terdaftar dalam spesifikasi operasi kecuali:

- (1) Bandara dan fasilitas terkait tersebut sesuai untuk operasi pesawat tersebut;
- (2) Dia dapat memenuhi batasan operasi pesawat yang berlaku;
- (3) Pesawat tersebut telah diberangkatkan sesuai peraturan pemberangkatan yang berlaku pada operasi dari bandara yang disetujui; dan
- (4) Kondisi cuaca pada bandara tersebut sama dengan atau lebih baik dari berikut ini:

Syarat cuaca minimum untuk lepas landas yang ditentukan oleh Dirjen Udara atau PKPS; atau dimana syarat minimum tidak ditentukan untuk bandara tersebut, langit-langit 1000 kaki dan jarak pandang 2 kilometer.

(b) Pilot tidak dapat terbang dari bandara alternative kecuali kondisi cuaca setidaknya sama dengan syarat minimum yang ditentukan dalam spesifikasi operasi penyedia angkutan udara untuk bandara alternatif.

**121.639 Persediaan Bahan Bakar: Pesawat bertenaga Mesin Turbin, Selain dari Turbo-propeller: Operasi Domestik**

Tidak seorangpun dapat mengizinkan/ memberangkatkan atau menerbangkan pesawat untuk operasi dalam Indonesia kecuali memiliki bahan bakar yang cukup:

- (a) Untuk terbang menuju bandara dimana dia diijinkan/ diberangkatkan;
- (b) Kemudian, untuk menerbangkan dan mendaratkan pada bandara alternatif terjauh (jika diperlukan) untuk bandara yang pesawat tersebut diijinkan/ diberangkatkan; dan
- (c) Kemudian, untuk menerbangkan selama 45 menit pada kecepatan menunggu pada ketinggian 1500 kaki di atas bandara alternatif (atau bandara tujuan jika tidak diperlukan bandara alternatif) dalam suhu udara standar.
- (d) Tidak seorangpun dapat mengizinkan pesawat menuju bandara dimana bandara alternatif tidak ditentukan dalam seksi 121.621(a)(2) atau seksi 121.623(b) kecuali memiliki bahan bakar yang cukup, terkait angin dan kondisi cuaca lain yang mungkin terjadi, untuk menerbangkan menuju

bandata tersebut dan kemudian untuk terbang selama setidaknya dua jam pada konsumsi bahan bakar jelajah normal.

**121.641 Persediaan Bahan Bakar: Pesawat bertenaga Bukan Turbin dan Turbo-propeller: Operasi Internasional**

- (a) Tidak seorangpun dapat memberangkatkan atau menerbangkan pesawat bertenaga bukan turbin atau *turbo-propeller* kecuali, terkait angin dan kondisi cuaca lain yang mungkin terjadi, memiliki bahan bakar yang cukup
- (1) Untuk terbang menuju dan mendarat pada bandara dimana dia diberangkatkan;
  - (2) Kemudian, untuk terbang dan mendarat pada bandara alternatif terjauh yang ditentukan dalam ijin keberangkatan; dan
  - (3) Kemudian, terbang selama 30 menit ditambah 15 persen dari tota waktu yang diperlukan untuk terbang pada konsumsi bahan bakar jelajah normal menuju bandara yang ditentukan dalam paragraph (a) (1) dan (2) seksi ini atau terbang selama 90 menit pada konsumsi bahan bakar jelajah normal, mana yang lebih kecil.
- (b) Tidak seorangpun dapat menerbangkan pesawat bertenaga bukan turbin atau *turbo-propeller* menuju bandara dimana bandara alternatif tidak ditentukan dalam seksi 121.621(a)(2), kecuali memiliki bahan bakar yang cukup, terkait angin dan perkiraan kondisi cuaca, untuk terbang menuju bandara tersebut dan kemudian terbang selama dua jam pada konsumsi bahan bakar jelajah normal.

**121.643 Persediaan Bahan Bakar: Pesawat bertenaga Bukan Turbin dan Turbo-propeller: Operasi Domestik**

- (a) Tidak seorangpun dapat mengijinkan penerbangan atau lepas landas pesawat bukan turbin atau *turbo-propeller* kecuali, terkait angin dan kondisi cuaca yang mungkin terjadi, memiliki bahan bakar yang cukup:
- (1) Untuk terbang dan mendarat pada bandara dimana dia diijinkan;
  - (2) Kemudian, terbang menuju dan mendarat pada bandara alternatif yang terjauh yang ditentukan dalam ijin terbang (dimana diperlukan); dan
  - (3) Kemudian, terbang selama 45 menit pada kecepatan menunggu pada ketinggian 1500 kaki di atas bandara alternatif (atau bandara tujuan jika tidak diperlukan bandara alterbnatif) dalam suhu udara standar.
- (b) Tidak seorangpun dapat mengijinkan pesawat bukan turbin atau *turbo-propeller* menuju bandara dimana bandara alternatif tidak ditentukan dalam seksi 121.623(b), kecuali memiliki bahan bakar yang cukup, terkait angin dan kondisi cuaca lain yang mungkin terjadi, untuk terbang menuju bandara tersebut dan kemudian terbang selama dua jam pada konsumsi bahan bakar jelajah normal.

**121.645 Persediaan Bahan Bakar: Pesawat bertenaga Mesin Turbin, selain dari Turbo-propeller: Operasi Internasional**

- (a) Untuk setiap operasi penyesia angkutan udara di luar Indonesia, kecuali diijinkan oleh Dirjen Hubud dalam spesifikasi operasi, tidak seorangpun dapat mengijinkan penerbangan atau menerbangkan pesawat bertenaga mesin turbin (selain dari pesawat bertenaga *turbo-propeller*) kecuali, terkait angin dan kondisi cuaca lain yang mungkin terjadi, memiliki bahan bakar yang cukup:
- (1) Untuk terbang menuju dan mendarat pada bandara dimana dia diijinkan;
  - (2) Setelah itu, terbang selama 10 persen dari total waktu yang diperlukan untuk terbang dari bandara keberangkatan menuju dan mendarat pada, bandara dimana dia diijinkan, tapi dengan ketentuan tidak kurang dari konsumsi menunggu 15 menit pada ketinggian 1500 kaki di atas bandara alternatif;
  - (3) Setelah itu, terbang menuju dan mendarat pada bandara alternatif yang terjauh yang ditentukan dalam ijin terbang, jika bandara alternatif diperlukan; dan
  - (4) Setelah itu, terbang selama 30 menit pada kecepatan menunggu pada ketinggian 1500 kaki di atas bandara alternatif (atau bandara tujuan jika bandara alternatif tidak diperlukan) dalam kondisi suhu udara standar.
- (b) Tidak seorangpun dapat mengijinkan pesawat bertenaga mesin turbin (selain dari pesawat *turbo-propeller*) menuju bandara dimana bandara alternatif tidak ditentukan dalam seksi 121.621(a)(2) atau seksi 121.623(b) kecuali memiliki bahan bakar yang cukup, terkait angin dan kondisi cuaca lain yang mungkin terjadi, untuk terbang menuju bandara tersebut dan kemudian terbang selama setidaknya dua jam pada konsumsi bahan bakar jelajah normal.
- (c) Dirjen Hubud dapat mengamendemen spesifikasi operasi untuk mensyaratkan bahan bakar lebih dari syarat minimum yang dinyatakan dalam paragraph (a) atau (b) seksi ini jika beliau menyatakan bahwa bahan bakar tambahan diperlukan pada rute tersebut terkait dengan keselamatan.

**121.647 Faktor-faktor untuk menghitung Bahan Bakar yang diperlukan**

Tiap orang yang menghitung bahan bakar yang diperlukan untuk tujuan dalam subbagian ini harus mempertimbangkan hal berikut:

- (a) Angin dan perkiraan kondisi cuaca lain;
- (b) Keterlambatan lalulintas yang diantisipasi;
- (c) Satu pendekatan instrumen dan kemungkinan gagal pada tujuan;
- (d) Kondisi lain yang mungkin menghambat pendaratan pesawat tersebut.

Sesuai dengan tujuan seksi ini, bahan bakar yang diperlukan adalah sebagai tambahan pada bahan bakar yang tidak dapat digunakan.

**121.649 Persyaratan Cuaca Minimum untuk Lepas landas dan Mendarat: VFR: Penyedia Angkutan Udara Domestik**

- (a) Selain yang ditentukan dalam paragraph (b) seksi ini, terlepas dari ijin dari ATC, tidak seorang pilotpun dapat menerbangkan atau mendaratkan pesawat dalam VFR untuk operasi siang ketika ketinggian awan atau jarak pandang kurang dari 1000 kaki dan satu mil.
- (b) Jika terdapat batasan permukaan lokal terhadap jarak pandang (mis. asap, debu, hembusan salju atau pasir) jarak pandang untuk operasi siang hari dapat dikurangi menjadi setengah (1/2) mil, jika semua berubah setelah lepas landas dan sebelum mendarat, dan semua penerbangan diluar satu mil dari batasan bandara dapat dicapai di atas atau di luar area batasan jarak pandang permukaan lokal.
- (c) Syarat minimum cuaca dalam seksi ini tidak berlaku pada operasi VFR pada pesawat sayap tetap pada lokasi dimana syarat cuaca minimum dalam PKPS seksi 91.157 tidak berlaku (lihat PKPS Bagian 91, Tambahan D, Seksi 3). Syarat minimum cuaca VFR dasar dalam PKPS seksi 91.155 berlaku pada lokasi-lokasi tersebut.

**121.651 Syarat Minimum Cuaca untuk Lepas landas dan Mendarat: IFR: Semua Pemegang Sertifikat**

- (a) Terlepas dari ijin dari ATC, tidak ada pilot yang dapat memulai lepas landas pesawat dalam IFR ketika kondisi cuaca dilaporkan oleh Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG), sumber yang disetujui oleh BMG, atau sumber yang disetujui oleh Dirjen Hubud, kurang dari yang ditentukan dalam:
  - (1) Spesifikasi operasi pemegang sertifikat; atau
  - (2) PKPS Bagian 91, jika spesifikasi operasi pemegang sertifikat tidak menentukan persyaratan minimum lepas landas untuk bandara tersebut.
- (b) Kecuali jika ditentukan dalam paragraph (d) seksi ini, pilot tidak dapat melanjutkan pendekatan setelah marka pendekatan final, atau ketika marka pendekatan final tidak digunakan, memulai bagian pendekatan final dari prosedur pendekatan instrument:
  - (1) Pada bandara manapun, kecuali Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) sumber yang disetujui oleh BMG, atau sumber yang disetujui oleh Dirjen Hubud, mengeluarkan laporan cuaca untuk bandara tersebut; dan
  - (2) Pada bandara dalam Indonesia kecuali laporan cuaca terbaru untuk bandara tersebut dikeluarkan oleh Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG), sumber yang disetujui oleh BMG, atau sumber yang disetujui oleh Dirjen Hubud, melaporkan jarak pandang sama atau lebih dari jarak pandang minimum yang ditentukan untuk prosedur tersebut.
- (c) Jika pilot telah memulai segmen pendekatan final dari prosedur pendekatan instrument sesuai dengan paragraph (b) seksi ini dan setelah menerima laporan cuaca terbaru yang menunjukkan kondisi dibawah syarat minimum, pilot tersebut dapat melanjutkan pendekatan menuju DH atau MDA. Saat

mencapai DH atau pada MDA, dan pada waktu sebelum titik pendekatan gagal, pilot dapat melanjutkan pendekatan dibawah DH atau MDA dan menyentuh landasan jika:

- (1) Pesawat tersebut terus pada posisi dimana penurunan untuk pendaratan pada landasan yang akan digunakan dapat dilakukan pada kecepatan menurun normal menggunakan pergerakan normal, dan dimana kecepatan penurunan tersebut akan membuat sentuhan dengan landasan terjadi dalam wilayah sentuhan landasan yang akan digunakan untuk pendaratan;
  - (2) Jarak pandang penerbangan tidak kurang dari jarak pandang yang ditentukan dalam prosedur pendekatan instrument baku yang sedang digunakan;
  - (3) Selain untuk pendekatan Kategori II dan Kategori III dimana persyaratan referensi visual yang penting ditentukan oleh ijin Dirjen Hubud, setidaknya satu dari referensi visual berikut untuk landasan yang akan digunakan jelas terlihat dan dapat diidentifikasi oleh pilot:
    - (i) System lampu pendekatan, kecuali dimana pilot tidak akan turun dibawah 100 kaki di atas elevasi area sentuh landasan menggunakan lampu pendekatan sebagai referensi kecuali garis pembatas merah atau garis sisi merah juga jelas terlihat dan dapat diidentifikasi.
    - (ii) *Threshold.*
    - (iii) Penanda *threshold.*
    - (iv) Lampu *threshold.*
    - (v) Lampu identifikasi ujung landasan.
    - (vi) Indicator kemiringan pendekatan visual.
    - (vii) Wilayah sentuh landasan atau penanda wilayah sentuh landasan.
    - (viii) Lampu wilayah sentuh landasan.
    - (ix) Penanda landasan atau landasan.
    - (x) Lampu landasan; dan
  - (4) Ketika pesawat pada prosedur pendekatan non-presisi lurus yang mencakup titik penurunan visual, pesawat tersebut telah mencapai titik penurunan visual, kecuali jika pesawat tersebut tidak dilengkapi atau dapat mencapai titik tersebut, atau penurunan menuju landasan tidak dapat dilakukan menggunakan prosedur atau kecepatan penurunan normal jika penurunan ditunda sampai mencapai titik tersebut.
- (d) Sesuai dengan tujuan seksi ini, segmen pendekatan akhir dimulai pada alat bantu atau fasilitas pendekatan akhir yang ditentukan dalam prosedur pendekatan instrument. Ketika alat bantu pendekatan akhir tidak ditentukan untuk prosedur yang mencakup penggantian prosedur, segmen pendekatan akhir dimulai pada titik dimana pergantian prosedur dilengkapi dan pesawat telah menghadap bandara pada garis pendekatan akhir dalam jarak yang ditentukan dalam prosedur tersebut.
- (e) Kecuali jika diijinkan dalam spesifikasi operasi pemegang sertifikat, tiap pilot yang melakukan lepas landas IFR, pendekatan, atau pendaratan pada bandara asing harus memenuhi prosedur pendekatan instrument yang



berlaku dan persyaratan cuaca minimum yang ditentukan oleh pihak berwenang terhadap bandara tersebut.

#### **121.652 [Dicadangkan]**

#### **121.653 [Dicadangkan]**

#### **121.655 Penerapan Syarat Minimum Cuaca yang dilaporkan**

Dalam melaksanakan operasi sesuai seksi 121.649 sampai 121.653, nilai tinggi awan dan jarak pandang dalam badan utama kendali laporan cuaca terbaru untuk lepas landas dan pendaratan VFR dan IFR dan untuk prosedur pendekatan instrument pada semua landasan sebuah bandara. Namun, jika laporan cuaca terbaru, termasuk laporan lisan dari menara pengawas, mengandung nilai jarak pandang yang ditentukan sebagai jarak pandang landasan atau batas visual landasan untuk landasan tertentu pada sebuah bandara, kendali nilai khusus untuk pendaratan dan lepas landas VFR dan IFR tersebut dan pendekatan instrument lurus untuk landasan tersebut.

#### **121.657 Peraturan Ketinggian Terbang**

- (a) Umum. Terlepas dari seksi 91.119 atau peraturan yang berlaku diluar Indonesia, tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat di bawah syarat minimum yang ditentukan dalam paragraph (b) dan (c) seksi ini, kecuali jika penting untuk lepas landas atau pendaratan, atau kecuali jika, setelah mempertimbangkan karakter *terrain*, kualitas dan kuantitas pelayanan meteorology, fasilitas navigasi yang tersedia, dan kondisi penerbangan lain, Dirjen Hubud menentukan syarat minimum lain untuk rute atau bagian rute dimana beliau menyatakan pelaksanaan penerbangan yang aman memerlukan ketinggian lain. Di luar Indonesia syarat minimum yang ditentukan dalam seksi ini berlaku kecuali syarat minimum yang lebih tinggi ditentukan dalam spesifikasi operasi operator atau penyedia angkutan udara atau oleh Negara asing dimana pesawat tersebut beroperasi.
- (b) Operasi VFR siang hari. Bukan Domestik, penyedia angkutan udara pesawat Negara atau tambahan dapat mengoperasikan pesawat dalam VFR selama siang hari pada ketinggian kurang dari 1000 kaki di atas permukaan atau kurang dari 1000 kaki dari gunung, bukit, atau hambatan penerbangan lainnya.
- (c) Operasi IFR. Tidak seorangpun dapat mengoperasikan pesawat dalam IFR pada ketinggian kurang dari 1000 kaki di atas halangan tertinggi dalam jarak horizontal lima mil dari pusat jalur yang akan diterbangi, atau, dalam area pegunungan yang ditentukan, kurang dari 2000 kaki di atas halangan tertinggi dalam jarak horizontal lima mil dari pusat jalur yang akan diterbangi.
- (d) Operasi siang hari di bawah syarat ketinggian jelajah minimum. Seseorang dapat melakukan operasi siang hari dalam pesawat pada ketinggian terbang lebih rendah dari syarat minimum ketinggian jelajah IFR jika:
  - (1) Operasi tersebut dilakukan setidaknya 1000 kaki di atas puncak *broken* yang lebih rendah atau tutup awan *overcast*;

- (2) Puncak tutup awan yang lebih rendah umumnya seragam dan datar;
- (3) Jarak pandang penerbangan setidaknya lima mil; dan
- (4) Dasar *broken* yang lebih tinggi atau tutup awan *overcast* umumnya seragam dan datar dan setidaknya 1000 kaki di atas ketinggian jelajah IFR untuk segmen rute tersebut.

### **121.659 [Dicadangkan]**

### **121.661 Ketinggian Pendekatan Awal**

Ketika melakukan pendekatan awal menuju fasilitas navigasi dalam IFR, tidak seorangpun dapan turun di bawah ketinggian minimum untuk pendekatan awal (sesuai dengan prosedur pendekatan instrument untuk fasilitas tersebut) sampai dia benar-benar telah melewati fasilitas tersebut.

### **121.663 Tanggung Jawab untuk Ijin Pemberangkatan: Penyedia Angkutan Udara Pesawat Negara dan Domestik**

Tiap penyedia angkutan udara domestic dan pesawat Negara harus menyiapkan ijin pemberangkatan untuk tiap penerbangan antara titik tertentu, berdasarkan pada informasi yang berikan oleh petugas operasi penerbangan yang berwenang. Pilot yang berwenang dan petugas operasi penerbangan yang berwenang harus menandatangani ijin tersebut hanya jika mereka berdua percaya bahwa penerbangan dapat dilakukan dengan selamat. Petugas operasi penerbangan dapat mendelegasikan wewenang untuk menandatangani ijin untuk penerbangan tertentu, tapi dia tidak boleh mendelegasikan wewenang untuk memberangkatkan.

### **121.665 Catatan Muatan**

Tiap pemegang sertifikat bertanggung jawab untuk menyiapkan dan menjaga keakuratan catatan muatan sebelum tiap lepas landas. Formulir tersebut harus disiapkan dan ditandatangani untuk tiap penerbangan oleh pegawai pemegang sertifikat yang memiliki tugas mengawasi bongkar muat pesawat dan menyiapkan formulir catatan muatan atau oleh orang lain yang di beri wewenang oleh pemegang sertifikat.

### **121.667 Rencana Terbang: VFR dan IFR: Penyedia Angkutan Udara Tambahan**

Tidak seorangpun dapat menerbangkan pesawat kecuali pilot yang berwenang telah mengisi rencana terbang, yang mengandung informasi yang tepat yang dipersyaratkan oleh bagian 91, dengan stasiun komunikasi Ditjen Hubud terdekat atau stasiun militer yang sesuai atau, ketika beroperasi di luar Indonesia, dengan otoritas lain yang sesuai. Namun, jika fasilitas komunikasi tidak tersedia, pilot yang berwenang harus mengisi rencana terbang segera mungkin setelah pesawat terbang. Rencana terbang harus terus berlaku untuk semua bagian penerbangan.

## SUBBAGIAN V – CATATAN DAN LAPORAN

### 121.681 Penerapan

Subbagian ini menerangkan persyaratan untuk persiapan dan perawatan catatan dan laporan untuk semua pemegang sertifikat.

### 121.683 Catatan Petugas Operasi Penerbangan dan Awak Pesawat

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus:
- (1) Menjaga catatan terbaru tentang awak pesawat dan tiap petugas operasi penerbangan (hanya untuk domestik pesawat resmi negara) yang menunjukkan apakah awak pesawat atau petugas operasi penerbangan tersebut memenuhi seksi PKPS yang berlaku termasuk, tapi tidak terbatas pada, pemeriksaan rute dan kecakapan, kualifikasi ruta dan pesawat, pelatihan, pemeriksaan fisik yang diperlukan, penerbangan, tugas, dan catatan waktu istirahat; dan
  - (2) Catatan tiap tindakan yang diambil terkait dengan pemutusan kerja atau diskualifikasi fisik atau profesi dari awak kokpit atau petugas operasi penerbangan (hanya untuk domestik dan pesawat resmi negara) dan menjaga catatan tersebut setidaknya enam bulan setelahnya.
- (b) Penyedia angkutan udara tambahan. Tiap penyedia angkutan udara tambahan dan operator angkutan udara niaga harus menjaga catatan yang dipersyaratkan dalam Paragraf (a) seksi ini dan landasan operasi pokoknya, atau pada lokasi lain yang digunakan dan disetujui oleh Dirjen Hubud.
- (c) Sistem pencatatan komputer yang disetujui oleh Dirjen Hubud dapat digunakan dalam memenuhi persyaratan dalam Paragraf (a) seksi ini.

### 121.685 Catatan Pesawat

Tiap penyedia angkutan udara harus menjaga daftar tiap pesawat yang dioperasikan dan harus mengirimkan salinan catatan tersebut dan tiap perubahannya kepada Dirjen Hubud. Pesawat angkutan udara lain yang dioperasikan dalam perjanjian interchange dapat dimasukkan melalui referensi.

### 121.687 *Dispatch Release*: Penyedia angkutan udara Domestik dan pesawat Resmi Negara

- (a) *Dispatch release* bisa dalam berbagai bentuk namun harus mengandung setidaknya informasi terkait tiap penerbangan berikut:
- (1) Nomor identifikasi pesawat.
  - (2) Jumlah perjalanan atau jumlah penerbangan.
  - (3) Bandara keberangkatan, pemberhentian sementara, bandara tujuan, dan bandara alternatif.

- (4) Pernyataan jenis operasi (mis. IFR, VFR)..
  - (5) Persediaan bahan bakar minimum.
- (b) *Dispatch release* tersebut harus mengandung, dilengkapi dengan, laporan cuaca, ramalan cuaca yang tersedia, atau kombinasi keduanya, pada bandara tujuan, pemberhentian sementara, dan bandara alternatif, yang terbaru yang tersedia pada waktu ijin ditandatangani oleh pilot yang berwenang dan petugas operasi penerbangan. Dapat mencakup laporan atau ramalan cuaca tambahan yang dianggap perlu atau diinginkan oleh pilot yang berwenang atau petugas operasi penerbangan.
- (c) *Dispatch release* harus mengandung, atau dilengkapi dengan, catatan pilot yang berwenang ketika ada bahan-bahan berbahaya dalam pesawat.

### **121.689 Bentuk ijin terbang: Penyedia angkutan udara Tambahan**

- (a) Selain yang diberikan dalam paragraf (c) seksi ini, ijin terbang dapat dalam bentuk apapun tapi harus mengandung setidaknya informasi tentang tiap penerbangan berikut:
- (1) Nama perusahaan atau organisasi.
  - (2) Buatan, model, dan tanda registrasi pesawat yang sedang digunakan.
  - (3) Nomor penerbangan atau perjalanan, dan tanggal penerbangan.
  - (4) Nama tiap awak kokpit, pramugari/a, dan pilot yang ditunjuk sebagai pilot yang berwenang.
  - (5) Bandara keberangkatan, bandara tujuan, bandara alternatif, dan rute.
  - (6) Persediaan bahan bakar minimum.
  - (7) Pernyataan jenis operasi (mis. IFR, VFR).
- (b) Ijin terbang pesawat tersebut harus mengandung, atau dilengkapi, laporan cuaca, ramalan cuaca yang tersedia, atau kombinasi keduanya, pada bandara tujuan, dan bandara alternatif, yang terbaru yang tersedia pada waktu ijin ditandatangani. Dapat mencakup laporan atau ramalan cuaca tambahan yang dianggap perlu atau diinginkan oleh pilot yang berwenang.
- (c) *Dispatch release* tersebut harus mengandung, atau dilengkapi dengan, catatan pilot yang berwenang ketika terdapat bahan-bahan berbahaya dalam pesawat.
- (d) Tiap penyedia angkutan udara domestik atau pesawat resmi kenegaraan sesuai peraturan dalam bagian ini yang berlaku pada penyedia angkutan udara tambahan harus memenuhi ijin terbang atau *dispatch release* yang dipersyaratkan untuk operasi terjadual dalam subbagian ini.

## **121.691 [Dicadangkan]**

### **121.693 Catatan Muatan**

Catatan muatan harus mengandung informasi tentang muatan pesawat pada waktu lepas landas sebagai berikut:

- (a) Bobot pesawat, bahan bakar dan oli, kargo dan bagasi, penumpang dan awak pesawat.
- (b) Bobot maksimum yang diijinkan untuk penerbangan tersebut yang tidak boleh melebihi setidaknya bobot berikut:
  - (1) Bobot lepas landas maksimum yang diijinkan untuk landasan yang akan digunakan (termasuk koreksi ketinggian dan sudut, dan kondisi suhu dan angin pada saat lepas landas).
  - (2) Bobot lepas landas maksimum terkait konsumsi bahan bakar dan oli yang diantisipasi yang membuat sesuai dengan batasan kinerja jelajah yang berlaku.
  - (3) Bobot lepas landas maksimum terkait konsumsi bahan bakar dan oli yang diantisipasi yang membuat kesesuaian dengan batasan bobot pendaratan rancang maksimum yang diijinkan pada bandara kedatangan.
  - (4) Bobot lepas landas maksimum terkait konsumsi bahan bakar dan oli yang diantisipasi yang membuat kesesuaian dengan batasan jarak pendaratan pada bandara kedatangan dan alternatif..
- (c) Bobot total yang dihitung sesuai prosedur yang disetujui.
- (d) Bukti bahwa pesawat tersebut diberi muatan sesuai dengan jadual yang menjamin bahwa titik berat dalam batas yang disetujui..
- (e) Nama penumpang, kecuali jika informasi tersebut dilakukan dengan cara lain oleh penyedia angkutan udara

### **121.695 Disposisi Catatan Muatan, *Dispatch Release*, dan Rencana Terbang: Penyedia Angkutan Udara Domestik dan Pesawat resmi Negara**

- (a) Pilot yang berwenang pada pesawat harus membawa hal berikut dalam pesawat sampai pada tujuannya□□
  - (1) Salinan catatan muatan lengkap (atau informasi darinya, kecuali informasi terkait distribusi kargo dan penumpang);
  - (2) Salinan *dispatch release*; dan
  - (3) Salinan rencana terbang.
- (b) Penyedia angkutan udara tersebut harus menyimpan salinan catatan tersebut yang dipersyaratkan dalam seksi ini setidaknya selama tiga bulan.

### **121.697 Disposisi Catatan Muatan, Ijin Terbang, dan Rencana Terbang: Penyedia Angkutan Udara Tambahan**

- (a) Pilot yang berwenang pada pesawat harus membawa dokumen berikut yang asli atau salinan yang ditandatangani dalam pesawat sampai pada tujuannya:
  - (1) Catatan muatan;
  - (2) Ijin terbang;
  - (3) Ijin perawatan;
  - (4) Sertifikasi rute pilot; dan
  - (5) Rencana terbang.
- (b) Jika penerbangan dimulai dari tempat operasi utama penyedia angkutan udara atau operator niaga, pada tempat itu harus terdapat satu salinantiap dokumen yang terdFTAR dalam paragraf (a) seksi ini yang ditandatangani.
- (c) Selain yang diberikan dalam paragraf (d) seksi ini, jika sebuah penerbangan berasal dari tempat selain tempat operasi utama penyedia angkutan udara tersebut, pilot yang berwenang (atau orang lain yang tidak dalam pesawat yang diijinkan oleh penyedia angkutan atau operator tersebut) harus, sebelum atau segera setelah keberangkatan penerbangan, mengirimkan salinan dokumen yang terdaftar dalam paragraf (a) seksi ini pada tempat operasi utamanya.
- (d) Jika penerbangan berasal dari tempat selain tempat operasi utama penyedia angkutan udara dan pada tempat itu ada seseorang untuk mengatur keberangkatan penerbangan untuk penyedia angkutan udara yang tidak ikut dalam pesawat tersebut, salinan dokumen yang terdaftar dalam paragraf (a) seksi ini yang ditandatangani dapat di tahan di tempat tersebut selama tidak lebih dari 30 hari sebelum dikirim ke tempat operasi utama penyedia angkutan udara tersebut. Namun, dokumen untuk penerbangan khusus tidak perlu ditahan lebih lama pada tempat tersebut atau dikirim ke tempat operasi utama, jika dokumen asli atau salinannya telah dikembalikan sebelumnya ke tempat operasi utama.
- (e) Penyedia angkutan udara tambahan harus:
  - (1) Mengidentifikasi orang yang menahan salinan dokumen tersebut dalam panduan operasinya sesuai dengan paragraf (d) seksi ini; dan
  - (2) Menahan dokumen asli atau salinan catatan yang dipersyaratkan oleh seksi ini pada tempat operasi utama selama setidaknya tiga bulan.

### **121.698 Sampai 121.699 [Dicadangkan]**

### **121.701 Catatan Perawatan: Pesawat**

- (a) Tiap orang yang mengambil tindakan saat terjadi laporan atau pengamatan kegagalan atau ketidakberfungsian pada rangka pesawat, mesin, baling-baling, atau perlengkapan yang kritis terhadap keselamatan penerbangan

harus membuat atau telah melakukan, pencatatan tindakan tersebut dalam buku catatan perawatan pesawat.

- (b) Tiap pemegang sertifikat harus memiliki prosedur yang disetujui untuk menjaga salinan catatan yang sesuai yang dipersyaratkan dalam paragraf (a) seksi ini dalam pesawat pada tempat yang mudah dijangkau oleh tiap awak kokpit dan harus memasukkan prosedur tersebut dalam panduan pemegang sertifikat.

### **121.703 Laporan Kesulitan-kesulitan dalam Pelayanan**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus melaporkan kejadian atau pendeteksian tiap kegagalan, ketidak berfungsi, atau kerusakan tentang:
- (1) Kebakaran selama penerbangan dan apakah sistem peringatan kebakaran berfungsi dengan benar;
  - (2) Kebakaran selama penerbangan yang tidak dilindungi oleh sistem peringatan kebakaran terkait;
  - (3) Peringatan kebakaran yang salah selama penerbangan;
  - (4) Sistem pembuangan mesin yang menyebabkan kerusakan selama penerbangan pada mesin, strukturnya, peralatan, atau komponen-komponen;
  - (5) Komponen pesawat yang menyebabkan akumulasi atau sirkulasi asap, uap, atau asap yang berbahaya atau beracun dalam ruangan awak pesawat atau kabin penumpang selama penerbangan;
  - (6) Pematian mesin selama penerbangan karena terbakar;
  - (7) Pematian mesin selama penerbangan ketika terjadi kerusakan eksternal pada mesin atau struktur pesawat;
  - (8) Pematian mesin selama penerbangan karena benda asing atau pembentukan es;
  - (9) Pematian mesin selama penerbangan lebih dari satu mesin;
  - (10) Sistem pemutar baling-baling atau kemampuan sistem tersebut untuk mengendalikan kelebihan kecepatan selama penerbangan;
  - (11) Sistem pembuangan bahan bakar yang mempengaruhi aliran bahan bakar atau menyebabkan kebocoran yang berbahaya selama penerbangan;
  - (12) Pembukaan atau penarikan roda pendaratan yang tidak diinginkan, atau pembukaan atau penutupan pintu roda pendaratan yang tidak diinginkan selama penerbangan;
  - (13) Komponen sistem rem yang menghasilkan kehilangan daya rem ketika pesawat dalam pergerakan di daratan
  - (14) Struktur pesawat yang memerlukan perbaikan besar;
  - (15) Retakan, perubahan bentuk permanen, atau korosi struktur pesawat, jika lebih dari nilai maksimum yang dapat diterima oleh pabrikan atau Dirjen Hubud;

- (16) Komponen atau sistem pesawat yang menghasilkan pengambilan tindakan darurat selama penerbangan (kecuali tindakan untuk mematikan mesin); dan
- (17) Sistem atau komponen evakuasi darurat termasuk semua pintu keluar, sistem lampu evakuasi darurat penumpang, atau perlengkapan evakuasi yang rusak, atau yang gagal untuk melakukan fungsinya selama pendaratan darurat atau selama pelatihan, pengujian, perawatan, demonstrasi, atau penggunaan yang tidak benar.
- (b) Untuk tujuan seksi ini “selama penerbangan” berarti periode dari saat pesawat meninggalkan permukaan tanah pada lepas landas sampai menyentuh kembali saat mendarat.
- (c) Sebagai tambahan pada laporan yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini dan sebagaimana ditentukan oleh Dirjen Hubud, tiap pemegang sertifikat harus melaporkan setiap kegagalan, ketidakberfungsian, atau kerusakan pada pesawat yang terjadi atau ditemukan pada suatu waktu jika, menurut pendapat ini, kegagalan, ketidakberfungsian, atau kerusakan tersebut mengganggu atau dapat mengganggu keselamatan operasi pesawat yang digunakan.
- (d) Tiap pemegang sertifikat harus mengirimkan tiap laporan yang dipersyaratkan oleh seksi ini, dalam bentuk tulisan, kepada Ditjen Hubud dalam 72 jam berikutnya. Namun, laporan yang harus dikirim pada hari Sabtu atau Minggu dapat dilakukan dengan pengiriman surat atau dikirimkan pada hari Seninnya, dan yang bertepatan dengan hari libur dapat dikirimkan melalui surat atau dikirimkan pada hari kerja berikutnya.
- (e) Pemegang sertifikat harus mengirimkan laporan yang dipersyaratkan oleh seksi ini dengan cara dan bentuk yang ditentukan oleh Dirjen Hubud, dan harus mencakup sebanyak mungkin dari hal berikut dalam laporan pertama:
- (1) Jenis dan nomor identifikasi pesawat.
  - (2) Nama operator.
  - (3) Tanggal, nomor penerbangan, dan tahapan dimana insiden terjadi (mis. sebelum terbang, lepas landas, menanjak, jelajah, menurun, mendarat, dan inspeksi).
  - (4) Prosedur darurat yang dipengaruhi (mis. pendaratan yang tidak dijadualkan dan penurunan darurat).
  - (5) Sifat kegagalan, ketidakberfungsian, atau kerusakan.
  - (6) Identifikasi bagian dan sistem terkait, termasuk informasi yang ada terkait dengan penunjukan jenis komponen utama dan waktu sejak pemeriksaan menyeluruh.
  - (7) Penyebab kegagalan, ketidakberfungsian, atau kerusakan (mis. aus, retak, kerusakan rancang, atau kesalahan orang).
  - (8) Apakah bagian tersebut diperbaiki, diganti, dikirim ke pabrik, atau diambil tindakan lain.
  - (9) Apakah pesawat tersebut ditahan.



- (10) Informasi penting lain yang penting untuk identifikasi yang lebih lengkap, penentuan tingkat keseriusan, atau tindakan koreksi.
- (f) Pemegang sertifikat yang juga pemegang sertifikat jenis (termasuk sertifikat jenis tambahan), persetujuan pabrik, atau otorisasi perintah standar teknis, atau yang pemegang lisensi sertifikat jenis, tidak perlu melaporkan kegagalan, ketidakberfungsian, atau kerusakan dalam seksi ini jika kegagalan, ketidakberfungsian, atau kerusakan telah dilaporkan sesuai PKPS 21.3.
  - (g) Tidak seorangpun dapat menyembunyikan laporan yang dipersyaratkan oleh seksi ini meskipun semua informasi yang dipersyaratkan dalam seksi ini tidak tersedia.
  - (h) Jika pemegang sertifikat mendapat informasi tambahan, termasuk informasi dari pabrik atau agen, tentang laporan yang dipersyaratkan oleh seksi ini, harus menyampaikannya sebagai tambahan pada laporan pertama dan menulis tanggal dan tempat penyampaian laporan pertama.
  - (i) Pemegang sertifikat harus mengirimkan tiap laporan yang dipersyaratkan oleh seksi ini kepada organisasi yang bertanggung jawab untuk perancangan jenis pesawat tersebut.

#### **121.705 Laporan Ringkasan Gangguan Mekanis**

Tiap pemegang sertifikat harus secara rutin dan cepat mengirimkan laporan ringkasan tentang kejadian-kejadian berikut kepada Dirjen Hubud:

- (a) Tiap gangguan terhadap penerbangan, perubahan jelajah pesawat yang tidak terjadual, atau penghentian atau pengalihan rute tidak terjadual, yang disebabkan oleh kerusakan atau kegagalan mekanis yang dicurigai atau diketahui yang tidak wajib dilaporkan dalam PKPS 121.703.
- (b) Jumlah mesin yang dipindahkan sebelum waktunya karena ketidakberfungsian, kegagalan atau kerusakan, yang diurutkan berdasarkan buatan dan model dan jenis pesawat dimana mesin tersebut dipasang.
- (c) Jumlah pemutar baling-baling dalam penerbangan, diurutkan berdasarkan jenis baling-baling dan mesin dan pesawat tempatnya dipasang. Pemutar baling-baling untuk pelatihan, demonstrasi, atau tujuan pemeriksaan penerbangan tidak perlu dilaporkan.

#### **121.707 Laporan Penggantian dan perbaikan**

- (a) Tiap pemegang sertifikat harus, segera setelah selesai, menyiapkan laporan tentang tiap penggantian utama atau perbaikan utama pada rangka pesawat, mesin pesawat, baling-baling, atau perlengkapan pesawat yang dioperasikannya.

- (b) Pemegang sertifikat harus menyampaikan salinan tiap laporan tentang penggantian utama, dan harus menyimpan salinan laporan perbaikan utama yang ada untuk inspeksi oleh, perwakilan Dirjen Hubud.

### **121.709 Ijin Perawatan atau Penulisan Catatan Pesawat**

- (a) Pemegang sertifikat tidak dapat mengoperasikan pesawat setelah perawatan, perawatan pencegahan atau penggantian yang dilakukan pada pesawat kecuali pemegang sertifikat, atau orang yang ditugaskan oleh pemegang sertifikat untuk melakukan perawatan, perawatan pencegahan, atau penggantian, menyiapkan:
- (1) Ijin perawatan; atau
  - (2) Penulisan yang benar pada catatan pesawat.
- (b) Ijin perawatan atau penulisan catatan yang dipersyaratkan oleh paragraf (a) seksi ini harus:
- (1) Disiapkan sesuai dengan prosedur yang telah disiapkan dalam panduan pemegang sertifikat.
  - (2) Mencakup pernyataan bahwa:
    - (i) Pekerjaan tersebut dilakukan sesuai dengan persyaratan dalam panduan pemegang sertifikat;
    - (ii) Semua hal yang diperlu diinspeksi telah diinspeksi oleh orang yang memiliki wewenang untuk menentukan bahwa pekerjaan tersebut telah dilakukan dengan benar;
    - (iii) Tidak ada kondisi yang terjadi yang akan membuat pesawat tidak laik terbang; dan
    - (iv) Sejauh pekerjaan tersebut dilakukan, pesawat tersebut dalam kondisi yang aman untuk beroperasi; dan
  - (3) Ditandatangani oleh teknisi perawatan pesawat yang memiliki lisensi dan berwenang.
  - (4) Tulisan tersebut tidak dapat dihapus.
- Meskipun disebutkan dalam paragraph (b)(3) seksi ini, setelah perawatan, perawatan pencegahan, atau penggantian dilakukan oleh Organisasi Perawatan yang disetujui yang disertifikasi sesuai ketentuan dalam Subbagian C Bagian 145, ijin perawatan atau penulisan catatan yang dipersyaratkan dalam paragraph (a) seksi ini dapat ditandatangani oleh orang yang diberi wewenang oleh Organisasi Perawatan yang disetujui. Orang yang berwenang tersebut harus memenuhi persyaratan dalam ICAO Annex 1.
- (c) Ketika formulir ijin perawatan disiapkan pemegang sertifikat harus memberikan salinannya kepada pilot yang berwenang dan harus menyimpan catatan tersebut selama sekurang-kurangnya dua bulan.
- (d) Dari pada menyatakan kembali tiap persyaratan sertifikasi yang dipersyaratkan oleh paragraf (b) seksi ini, operator udara dapat menyatakannya didalam panduan yang terdapat tanda tangan teknisi

perawatan pesawat yang memiliki sertifikat yang berwenang di dalam sertifikasi tersebut.

**121.711 [Dicadangkan]**

**121.713. [Dicadangkan]**





## **TAMBAHAN A – KRITERIA UNTUK DEMONSTRASI PROSEDUR EVAKUASI DARURAT DALAM PKPS 121.291**

### **(a) Demonstrasi Pembatalan Lepas landas**

- (1) Demonstrasi tersebut harus dilakukan baik pada malam hari atau pada siang hari dengan simulasi malam hari. Jika demonstrasi tersebut dilakukan dalam ruangan ada jam-jam siang, harus dilakukan dengan jendela tertutup dan tiap pintu tertutup untuk meminimalisasi efek cahaya. Pantulan cahaya pada lantai atau daratan dapat digunakan, tapi harus tetap rendah dan dihalangi agar tidak menyinari jendela dan pintu pesawat.
- (2) Pesawat tersebut harus dalam sikap darat normal dengan roda pendaratan terbuka.
- (3) Kecuali jika pesawat dilengkapi dengan peralatan *off-wing descent*, tumpuan atau bidang miring dapat digunakan untuk turun dari sayap ke daratan. Peralatan keselamatan seperti matras atau rakit penolong dapat ditempatkan di lantai atau daratan untuk melindungi penumpang. Tidak ada peralatan lain yang bukan bagian dari peralatan evakuasi darurat pesawat dapat digunakan untuk membantuk penumpang mencapai daratan.
- (4) Sumber listrik normal pesawat harus dimatikan.
- (5) Semua peralatan darurat untuk jenis penerbangan yang membawa penumpang harus dipasang sesuai dengan panduan pemegang sertifikat.
- (6) Tiap pintu dan jalan keluar eksteral, dan tiap pintu internal atau korden harus pada posisi untuk mensimulasikan lepas landas normal.
- (7) Beban seorang penumpang yang mewakili dalam kondisi sehat harus digunakan. Setidaknya 40 persen beban penumpang harus perempuan dan lebih dari 50 tahun. Tidak boneka ukuran manusia, tidak termasuk bagian dari beban penumpang total harus dibawa oleh penumpang untuk mensimulasikan anak usia 2 tahun atau kurang. Awak pesawat, mekanik, dan personel pelatihan, yang menjaga atau mengoperasikan pesawat pada jalur normal dalam tugas mereka, tidak dapat digunakan sebagai penumpang.
- (8) Tidak ada penumpang yang dapat menempati kursi khusus kecuali diminta oleh Administrator. Kecuali jika dipersyaratkan oleh poin (12) paragraf ini, tidak boleh ada pegawai dari pemegang sertifikat yang duduk dekat pintu darurat.
- (9) Sabuk keselamatan dan tali pengaman punggung (yang dipersyaratkan) harus dikencangkan.
- (10) Sebelum mulai demonstrasi, sekitar satu setengah dari total rata-rata jumlah bagasi jinjing, selimut, bantal, dan hal lain serupa harus didistribusikan pada beberapa lokasi di lorong dan pintu darurat untuk membuat rintangan kecil.

- (11) Kepadatan dan pengaturan tempat duduk pesawat harus mewakili versi kapasitas penumpang tertinggi pesawat yang dioperasikan pemegang sertifikat atau tujuan operasinya.
- (12) Tiap awak pesawat harus anggota awak pesawat terjadual reguler, kecuali bahwa awak kokpit tidak harus anggota awak pesawat terjadual reguler, bahwa mereka memiliki pengetahuan tentang pesawat tersebut. Tiap awak pesawat harus duduk pada tempat duduk dimana awak pesawat biasanya ditugaskan saat lepas landas dan tetap pada tempat duduk tersebut sampai tanda permulaan demonstrasi diterima.
- (13) Tidak ada awak pesawat atau penumpang yang dapat diberikan pengetahuan tentang pintu darurat untuk demonstrasi sebelumnya.
- (14) Pemegang sertifikat tidak boleh berlatih, mengulang, atau menjelaskan demonstrasi tersebut kepada peserta serta peserta tidak boleh pernah ikut demonstrasi jenis tersebut selama 6 bulan sebelumnya.
- (15) Pengarahan penumpang sebelum lepas landas yang dipersyaratkan oleh PKPS 121.571 dapat diberikan sesuai dengan panduan pemegang sertifikat. Penumpang tersebut juga dapat diperingatkan untuk mengikuti arahan awak pesawat, tapi tidak diinstruksikan pada prosedur yang akan diikuti dalam demonstrasi.
- (16) Jika perlengkapan keselamatan yang diijinkan oleh poin (3) seksi ini diberikan, baik jendela penumpang maupun kokpit harus dihitamkan atau semua pintu darurat harus memiliki perlengkapan keselamatan untuk mencegah penutupan pintu darurat yang tersedia.
- (17) Tidak lebih dari 50 persen dari pintu darurat pada sisi badan pesawat yang memenuhi semua persyaratan yang berlaku pada pintu darurat yang diperlukan pada pesawat dapat digunakan untuk demonstrasi. Pintu keluar yang tidak digunakan dalam demonstrasi harus dikunci atau harus ditandai dengan lampu merah, pita merah, atau peralatan lain yang dapat diterima, dipasang di luar pintu yang menunjukkan kebakaran atau alasan lain bahwa mereka tidak dapat digunakan. Pintu keluar yang akan digunakan harus ditentukan oleh pemegang sertifikat, dengan persetujuan Administrator. Setidaknya satu pintu keluar pada lantai harus digunakan.
- (18) Selain yang diberikan dalam paragraf (a)(3) tambahan ini, semua peserta evakuasi harus meninggalkan pesawat dengan peralatan yang diberikan sebagai bagian dari perlengkapan pesawat.
- (19) Prosedur yang disetujui pemegang sertifikat dan semua perlengkapan darurat yang biasanya tersedia, termasuk alat luncur, tali, lampu, dan megaphone, harus digunakan penuh selama demonstrasi, kecuali bahwa awak kokpit tidak boleh mengambil peran aktif dalam membantu lainnya dalam kabin selama demonstrasi.
- (20) Periode waktu demonstrasi selesai ketika penumpang terakhir telah dievakuasi dari pesawat dan berada di daratan. Peserta evakuasi yang menggunakan tumpuan atau bidang miring yang diijinkan oleh poin (3) di atas dianggap sudah di darat ketika berada pada tumpuan atau bidang miring tersebut: dengan syarat bahwa tingkat penerimaan

peralatan yang tersedia pada pesawat untuk turun dari sayap saat situasi jatuh sebenarnya.

**(b) Demonstrasi pendaratan di air**

Demonstrasi harus mengasumsikan bahwa jam siang terjadi diluar pesawat, dan semua awak pesawat yang dipersyaratkan tersedia untuk demonstrasi.

- (1) Jika pemegang sertifikat memerlukan penggunaan penumpang untuk membantu peluncuran rakit penolong, penumpang tersebut harus di dalam pesawat dan berpartisipasi dalam demonstrasi sesuai panduan.
- (2) Tumpuan harus ditempatkan pada tiap pintu darurat dan sayap, dengan bagian atasnya pada ketinggian yang mensimulasikan ketinggian air terhadap pesawat setelah pendaratan di atas air.
- (3) Setelah sinyal pendaratan diatas air diterima, tiap orang yang dievakuasi harus mengenakan jaket keselamatan sesuai dengan panduan pemegang sertifikat.
- (4) Tiap rakit penolong harus diluncurkan dan dikembangkan, sesuai dengan panduan pemegang sertifikat, dan semua perlengkapan darurat yang dipersyaratkan ditempatkan dalam rakit.
- (5) Tiap orang yang dievakuasi harus masuk dalam rakit penolong, dan awak pesawat yang ditugaskan pada tiap rakit penolong harus menunjukkan lokasi peralatan darurat dalam rakit dan menunjukkan cara penggunaannya.
- (6) Baik pesawat, model pesawat atau peralatan pelampung yang mensimulasikan ruangan penumpang harus digunakan.
  - (i) Jika model pesawat digunakan, harus ukuran sesuai dengan asli interior dan mewakili pesawatn yang sedang digunakan oleh atau diusulkan oleh pemegang sertifikat, dan harus memiliki tempat duduk yang sesuai untuk digunakan oleh orang yang dievakuasi. Operasi pintu darurat dan pintu keluar harus sedapat mungkin mensimulasikan yang ada di pesawat. Area sayap yang sesuai harus dipasang di luar pintu keluar diatas sayap untuk mendemonstrasikan evakuasi tersebut.
  - (ii) Jika peralatan pelampung yang mensimulasikan ruangan penumpang digunakan, harus mewakili, sebisa mungkin, ruang penumpang pada pesawat yang digunakan dalam operasi. Operasi pintu darurat dan pintu keluar harus sedekat mungkin mensimulasikan operasi pesawat tersebut. Area wayap yang sesuai harus dipasang diluar pintu keluar diatas sayap untuk mendemonstrasikan evakuasi. Peralatan tersebut harus dilengkapi dengan peralatan keselamatan yang sama dengan yang dipasang pada pesawat, untuk mengakomodasi semua penumpang yang berpartisipasi dalam demonstrasi.



## **TAMBAHAN B – DESKRIPSI ELEMEN UNTUK PROGRAM KESELAMATAN PENERBANGAN**

### **(a) Elemen-elemen Program**

Elemen berikut ini harus dimasukkan dalam Program Keselamatan Penerbangan dan dideskripsikan dalam Panduan yang sesuai:

- Rencana manajemen penyedia angkutan udara.
- Kualifikasi Personil Keselamatan Penerbangan
- Tanggung jawab Personil Keselamatan Penerbangan
- Pelatihan Personil Keselamatan Penerbangan
- Manajemen Insiden
- Komite Keselamatan Penerbangan
- Rencana Tanggap Darurat
- Komunikasi dan Pendidikan Keselamatan

### **(b) Deskripsi Elemen-elemen Program**

#### **(1) Rencana Manajemen Penyedia Angkutan Udara**

Rencana tersebut harus mengidentifikasi posisi manajemen yang bertanggung jawab untuk menjamin bahwa:

- (i) Semua elemen yang penting dari program tersebut telah dikembangkan, diintegrasikan dengan tepat, dan dikoordinasikan;
- (ii) Program tersebut telah disebarkan ke semua personil yang tepat;
- (iii) Deskripsi lengkap tentang program dimasukkan dalam panduan penyedia angkutan udara yang sesuai; dan
- (iv) Manajemen program yang tepat dijaga.

#### **(2) Tanggung jawab Personil Keselamatan Penerbangan**

Personil ini harus memiliki akses langsung kepada manajer operasi dalam hal keselamatan penerbangan dan harus bertanggung jawab untuk mengelola program keselamatan penerbangan dengan:

- (i) Memantau dan menyarankan semua kegiatan keselamatan penerbangan penyedia angkutan udara yang dapat memiliki imbas pada keselamatan penerbangan;
- (ii) Membentuk sistem pelaporan yang memberikan aliran informasi terkait keselamatan penerbangan yang lancar dan tepat waktu;
- (iii) Melaksanakan survai keselamatan;

- (iv) Mengumpulkan dan memproses saran-saran pengembangan keselamatan penerbangan;
- (v) Mengembangkan dan menjaga program kesigapan keselamatan;
- (vi) Memantau keselamatan penerbangan industri yang dapat memiliki imbas pada operasi penyedia angkutan udara;
- (vii) Menjaga hubungan yang dekat dengan pabrikan pesawat;
- (viii) Menjaga hubungan dekat dengan Ditjen Hubud;
- (ix) Menjaga hubungan dekat dengan asosiasi industri keselamatan;
- (x) Mengembangkan dan menjaga rencana tanggap kecelakaan penyedia angkutan udara;
- (xi) Mengidentifikasi ketimpangan keselamatan penerbangan dan membuat saran-saran untuk tindakan koreksi;
- (xii) Menginvestigasi dan melaporkan insiden/ kecelakaan dan membuat rekomendasi untuk menghindari terjadi lagi;
- (xiii) Mengembangkan dan menjaga database keselamatan penerbangan untuk memantau dan menganalisis tren.
- (xiv) Membuat rekomendasi kepada manajemen senior keselamatan penerbangan terkait keselamatan penerbangan; dan
- (xv) Memantau respond an mengukur hasil inisiatif tindakan keselamatan penerbangan.

(3) Pelatihan Personil Keselamatan Penerbangan

kecuali jika disetujui oleh Ditjen Hubud, personil keselamatan penerbangan harus melengkapi pelatihan selama tidak lebih dari satu tahun, yang harus mencakup subyek berikut:

- (i) Filosofi keselamatan penerbangan;
- (ii) Faktor manusia dan proses pengambilan keputusan;
- (iii) Pencegahan kecelakaan;
- (iv) Peran petugas keselamatan penerbangan sebagai penasihat kepada manajemen senior;
- (v) Manajemen resiko;
- (vi) Manajemen insiden/ kecelakaan;
- (vii) Survey keselamatan penerbangan;
- (viii) Rencana tanggap darurat; dan
- (ix) Investigasi insiden.

(4) Manajemen insiden

Penyedia angkutan udara harus bertanggung jawab memberikan alat pelaporan tentang kondisi yang tidak aman kepada pegawai.

- (i) Proses pelaporan insiden;

- (ii) Investigasi insiden;
  - (iii) Alat untuk melaporkan pada manajemen; dan
  - (v) Umpan balik informasi kepada pegawai.
- (5) Komite Keselamatan Penerbangan
- Penyedia angkutan udara harus membentuk Komite Keselamatan Penerbangan yang mampu mewakili semua divisi darat dan penerbangan dari perusahaan untuk perusahaan dengan berbagai cabang, jangkauannya harus juga mencakup cabang tersebut.
- (i) Tanggung jawab  
Tanggung jawab dari Komite harus untuk memantau semua area operasi, mengidentifikasi keselamatan dan penyimpangan, dan membuat rekomendasi untuk tindakan koreksi kepada manajemen senior yang ada.
  - (ii) Anggota  
Anggota komite tersebut harus dipilih untuk menjamin perwakilan semua departemen yang beroperasi dalam organisasi dan terkait program keselamatan, akan bertanggung jawab kepada CASO atau orang yang ditunjuk oleh CASO, terlepas dari departemen fungsionalnya.
  - (iii) Pertemuan  
Komite harus melakukan pertemuan rutin (setidaknya dua kali setahun) yang ditentukan oleh ketua komite. Pertemuan khusus mengenai hal-hal yang penting dapat diajukan oleh anggota Komite. Anggota komite dapat juga menghadiri pertemuan lain untuk tujuan menyampaikan laporan komite tentang keselamatan.
  - (iv) Notulen  
Notulen rapat komite harus memberikan catatan agenda, keputusan dan tindakan koreksi yang diambil yang ada. Jadwal sirkulasi pokok untuk notulen semua pertemuan luar biasa, berdasarkan pada keingintahuan, akan dikembangkan untuk seluruh perusahaan dan dokumen notulen umum, akan dijaga dalam sebuah tempat atau beberapa tempat, yang sesuai untuk semua pegawai perusahaan tersebut.
- (6) Rencana Tanggap Darurat
- Penyedia angkutan udara harus mengembangkan dan menjaga Rencana Tanggap Darurat Penyedia Angkutan Udara yang harus mencakup elemen-elemen berikut:
- (i) Kebijakan penyedia angkutan udara;
  - (ii) Mobilisasi penyedia angkutan udara dan notifikasi agensi;
  - (iii) Kesejahteraan penumpang dan awak pesawat;
  - (iv) Kecelakaan dan koordinasi dengan keluarga korban;

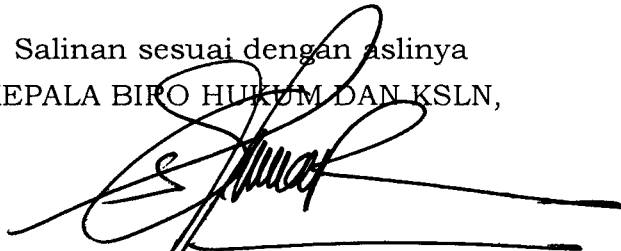
- (v) Investigasi kecelakaan mewakili penyedia angkutan udara;
  - (vi) Respons tim penyedia angkutan udara terhadap tempat kecelakaan;
  - (vii) Pemeliharaan bukti;
  - (viii) Hubungan dengan media;
  - (ix) Prosedur klaim dan asuransi;
  - (x) Pemindahan serpihan pesawat; dan
  - (xi) Pelatihan tanggap darurat.
- (6) Komunikasi dan Pendidikan Keselamatan
- (i) Penyedia angkutan udara harus bertanggung jawab untuk sistem distribusi bahan-bahan keselamatan yang sesuai dan efisien serta tepat waktu.
  - (ii) Penyedia angkutan udara harus menjamin ada peralatan pendidikan keselamatan baik dengan film, video, poster, atau bahan-bahan cetak lainnya, pada area-area dimana departemen-departemen penyedia angkutan udara mungkin dalam kondisi terancam.

MENTERI PERHUBUNGAN,

ttd

E.E. MANGINDAAN

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BIRO HUKUM DAN KSLN,



UMAR ARIS, SH, MM, MH  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19630220 198903 1 001