



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.249, 2022

KEMENHUB. Kelaiklautan. Operasional.
Berbendera Indonesia. Kapal Penumpang. di
Bawah Permukaan Air.

PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR PM 6 TAHUN 2022

TENTANG

KELAIKLAUTAN DAN OPERASIONAL KAPAL PENUMPANG DI BAWAH

PERMUKAAN AIR (*PASSENGER SUBMERSIBLE CRAFT*)

BERBENDERA INDONESIA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk menjamin keselamatan dan keamanan dalam pengoperasian kapal penumpang di bawah permukaan air (*passenger submersible craft*) yang digunakan dalam kegiatan pariwisata di Indonesia, perlu mengatur keselamatan kapal penumpang di bawah permukaan air (*passenger submersible craft*);
- b. bahwa ketentuan internasional yang mengatur mengenai kapal penumpang di bawah permukaan air (*passenger submersible craft*) didasarkan pada *International Maritime Organization MSC Circular 981* tanggal 29 Januari 2001 *concerning Guidelines for The Design, Construction and Operation of Passenger Submersible Craft*, beserta perubahannya, perlu mengatur standar kelaiklautan dan operasional kapal penumpang di bawah permukaan air (*passenger submersible craft*);

- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Kelaiklautan dan Operasional Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) Berbendera Indonesia;

- Mengingat :
1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
 2. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 64, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4849);
 3. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
 4. Peraturan Presiden Nomor 23 Tahun 2022 tentang Kementerian Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 33);
 5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 67 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1756);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG KELAIKLAUTAN DAN OPERASIONAL KAPAL PENUMPANG DI BAWAH PERMUKAAN AIR (*PASSENGER SUBMERSIBLE CRAFT*) BERBENDERA INDONESIA.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.
2. Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) adalah Kapal pengangkut penumpang yang mampu beroperasi di bawah permukaan air dan bergantung pada dukungan operasional dari fasilitas pendukung.
3. Pilot Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air yang selanjutnya disebut Pilot adalah orang yang menjadi pemimpin tertinggi yang ditunjuk untuk memimpin operasional Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) yang bertindak sebagai Nakhoda.
4. Awak Kapal adalah orang yang bekerja atau dipekerjakan di atas Kapal oleh pemilik atau operator Kapal untuk melakukan tugas di atas Kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku sijiil.
5. Anak Buah Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air yang selanjutnya disebut Anak Buah Kapal adalah Awak Kapal selain Pilot.
6. Penumpang adalah pelayar yang ada di atas Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) selain Awak Kapal dan anak berumur kurang dari 1 (satu) tahun.
7. Kelaiklautan Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) adalah keadaan Kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan Kapal, pencegahan pencemaran perairan dari Kapal, status hukum Kapal, manajemen keselamatan dan pencegahan pencemaran dari Kapal, untuk berlayar di perairan tertentu untuk kegiatan wisata.
8. Keselamatan Kapal adalah keadaan Kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan,

- permesinan dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronika kapal yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.
9. Kedalaman Terukur Kapal (*Rated Depth*) adalah kedalaman maksimum dimana Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air diijinkan untuk beroperasi.
 10. Fasilitas Pendukung adalah Kapal di permukaan air dan/atau fasilitas di darat yang menyediakan dukungan operasional bagi Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*).
 11. Organisasi Yang Diakui (*Recognized Organization*) adalah organisasi atau badan klasifikasi yang telah diberikan kewenangan atau pendelegasian oleh Menteri melalui suatu perjanjian tertulis dan resmi diantara kedua pihak untuk melakukan survei dan sertifikasi Kapal atas nama pemerintah Indonesia sesuai ketentuan internasional.
 12. Badan Klasifikasi adalah lembaga klasifikasi Kapal yang melakukan pengaturan kekuatan konstruksi dan permesinan Kapal, jaminan mutu material marine, pengawasan pembangunan, pemeliharaan, dan perombakan Kapal sesuai peraturan klasifikasi.
 13. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Perhubungan Laut.
 14. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pelayaran.

Pasal 2

Peraturan Menteri ini mengatur Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) berbendera Indonesia yang beroperasi di perairan Indonesia dalam kegiatan pariwisata.

Pasal 3

- (1) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) terdiri atas:

- a. Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) yang secara fisik terhubung dengan fasilitas pendukung; dan
 - b. Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) yang secara fisik tidak terhubung dengan fasilitas pendukung.
- (2) Fasilitas pendukung sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan untuk:
- a. pemantauan;
 - b. pengisian ulang daya;
 - c. pengisian ulang udara bertekanan tinggi; dan
 - d. pengisian ulang sistem pendukung kehidupan (*life support system*).

Pasal 4

Untuk menjamin keselamatan penumpang, Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dioperasikan dengan tekanan kompartemen penumpang sebesar 1 (satu) atmosfer atau mendekati 1 (satu) atmosfer.

BAB II

KELAIKLAUTAN KAPAL PENUMPANG DI BAWAH PERMUKAAN AIR (*PASSENGER SUBMERSIBLE CRAFT*)

Pasal 5

- (1) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus memenuhi persyaratan Kelaiklautan Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*).
- (2) Persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. Keselamatan Kapal;
 - b. status hukum;
 - c. pengawakan Kapal; dan
 - d. manajemen keselamatan dan pencegahan pencemaran dari Kapal.

Pasal 6

- (1) Persyaratan Keselamatan Kapal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2) huruf a meliputi:
 - a. material;
 - b. konstruksi;
 - c. bangunan;
 - d. permesinan dan perlistrikan;
 - e. stabilitas;
 - f. tata susunan perlengkapan dan peralatan keselamatan, dan pemadam kebakaran; dan
 - g. elektronika Kapal.
- (2) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dirancang, dibangun dan dipelihara sesuai standar nasional dan/atau persyaratan Badan Klasifikasi yang diakui dan ditunjuk sesuai ketentuan peraturan perundangan-undangan.
- (3) Kapal *Penumpang* di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) wajib diklasifikasikan pada Badan Klasifikasi yang diakui dan ditunjuk sesuai ketentuan peraturan perundangan-undangan.

Pasal 7

- (1) Pemilik atau operator Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) wajib mengajukan gambar rancang bangun Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) untuk mendapatkan pengesahan kepada:
 - a. Direktur Jenderal terhadap aspek keselamatan; dan
 - b. Badan Klasifikasi terhadap aspek klasifikasi.
- (2) Direktur *Jenderal* dan Badan Klasifikasi dapat menentukan persyaratan tambahan atau alternatif yang diperlukan guna memenuhi tingkat Keselamatan Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*).
- (3) Persyaratan tambahan atau alternatif sebagaimana dimaksud pada ayat (2) mengacu pada *International Maritime Organization Maritime Safety Committee (IMO*

MSC) *Circular 981* tentang *Guideline for The Design, Construction and Operation of Passenger Submersible Craft* beserta perubahannya.

Pasal 8

- (1) Selain persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, Pasal 6, dan Pasal 7, Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus memenuhi persyaratan teknis sebagai berikut:
 - a. dasar rancang bangun, sistem, dan perlengkapan Kapal yang memungkinkan Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) mampu kembali ke permukaan tanpa bantuan eksternal; dan
 - b. mampu mencapai daya apung positif pada setiap saat, dalam hal terjadi kegagalan pengoperasian.
- (2) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib beroperasi di perairan dengan kedalaman dasar laut tidak lebih besar dari Kedalaman Terukur Kapal (*Rated Depth*).
- (3) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dirancang beroperasi di perairan dengan kedalaman dasar laut yang lebih besar dari Kedalaman Terukur Kapal (*Rated Depth*) berdasarkan evaluasi keselamatan.
- (4) Evaluasi keselamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan oleh Direktur Jenderal.
- (5) Kapal penumpang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus mempunyai:
 - a. prosedur pergerakan Penumpang dan/atau tata letak ruang penumpang yang dirancang tidak mengganggu pusat kendali dari Pilot dan memudahkan evakuasi;
 - b. ruang akomodasi Penumpang dilengkapi tempat duduk sesuai dengan kapasitas penumpang;

- c. jendela di ruang akomodasi dipasang pelindung kaca anti pecah yang transparan; dan
- d. mampu beroperasi di kondisi operasi dan rentang suhu tertentu saat berada di permukaan maupun di bawah air.

Pasal 9

Ketentuan mengenai pedoman pemenuhan persyaratan Kelaiklautan Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf b dan huruf d dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 10

Ketentuan mengenai pedoman pemenuhan persyaratan Keselamatan Kapal bagi Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

BAB III

OPERASIONAL KAPAL PENUMPANG DI BAWAH PERMUKAAN AIR (*PASSENGER SUBMERSIBLE CRAFT*)

Bagian Kesatu

Lokasi Operasi Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*)

Pasal 11

- (1) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) wajib beroperasi sesuai lokasi operasi berdasarkan hasil observasi lokasi penyelaman (*dive site*) dan kondisi penyelamatan keadaan darurat.
- (2) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) sebelum beroperasi pertama kali harus dilakukan penilikan dan evaluasi bersama pemilik

atau operator terhadap rencana operasi Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) untuk menentukan persyaratan tambahan atau alternatif yang diperlukan dalam memenuhi persyaratan keselamatan.

- (3) Setelah melakukan penilikan dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) Pemilik atau operator Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) wajib melakukan observasi pada lokasi penyelaman (*dive site*) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*)
- (4) Dalam melakukan observasi pada lokasi penyelaman (*dive site*) sebagaimana dimaksud pada ayat (3) pemilik atau operator Kapal dapat dilaksanakan bersama dengan Syahbandar, Distrik Navigasi, dan instansi terkait sesuai dengan kewenangannya.
- (5) Observasi pada lokasi penyelaman (*dive site*) sebagaimana dimaksud pada ayat (3) meliputi:
 - a. keadaan dasar laut;
 - b. kedalaman laut;
 - c. pasang surut;
 - d. arus;
 - e. biota laut terlindungi;
 - f. instalasi bawah laut;
 - g. daerah ranjau; dan/atau
 - h. luasan wilayah operasi.
- (6) Hasil observasi pada lokasi penyelaman (*dive site*) harus dituangkan dalam berita acara dan sistem manajemen Keselamatan Kapal.
- (7) Hasil observasi pada lokasi penyelaman (*dive site*) sebagaimana dimaksud pada ayat (4) diberikan penandaan sarana bantu navigasi-pelayaran, disiarkan melalui maklumat pelayaran dan berita pelaut Indonesia, serta dituangkan dalam sertifikat kesesuaian keselamatan.

Bagian Kedua
Pembatasan Operasional Kapal Penumpang di Bawah
Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*)

Pasal 12

Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) hanya dapat beroperasi pada daerah operasi yang ditentukan dalam sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*).

Pasal 13

Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) dilarang beroperasi pada:

- a. perairan dengan kedalaman laut lebih besar dari Kedalaman Terukur Kapal (*Rated Depth*) yangizinkan oleh Direktur Jenderal;
- b. malam hari; atau
- c. saat cuaca buruk.

Bagian Ketiga

Sumber Daya Manusia Kapal Penumpang di Bawah
Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*)

Paragraf 1

Pilot dan Anak Buah Kapal

Pasal 14

- (1) Untuk memastikan operasional Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) yang aman, Pemilik atau operator Kapal wajib memilih Pilot dan Anak Buah Kapal yang memiliki keahlian, keterampilan, dan kompetensi.
- (2) Pilot sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memiliki kualifikasi sebagai berikut:
 - a. memiliki pengalaman bekerja di Kapal selam; atau
 - b. pelaut yang memiliki ijazah paling sedikit Ahli Nautika Tingkat IV (ANT IV).

- (3) Anak Buah Kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memiliki kualifikasi sebagai berikut:
 - a. pelaut dengan ijazah paling sedikit Ahli Teknika Tingkat IV (ATT IV); dan
 - b. pelaut dengan ijazah paling sedikit pelatihan dasar keselamatan atau *Basic Safety Training* (BST)
- (4) Pilot dan Anak Buah Kapal harus dalam keadaan sehat jasmani dan rohani serta memiliki sertifikat kesehatan yang diperbaharui setiap 6 (enam) bulan.
- (5) Setelah Pilot dan Anak Buah Kapal ditunjuk atau dipilih, Pemilik atau operator Kapal wajib memastikan Pilot dan Anak Buah Kapal mengikuti pelatihan secara teori, praktek penggunaan peralatan dan operasional Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*), dan prosedur keadaan darurat.
- (6) Pilot dan Anak Buah Kapal harus lulus uji pelatihan dan diberikan sertifikat kompetensi yang ditandatangani oleh penanggung jawab Pemilik atau operator Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*).
- (7) Pelatihan Pilot dan Anak Buah Kapal beserta uji pelatihan harus diawasi oleh Direktur Jenderal.

Pasal 15

Pelatihan bagi Pilot dan Anak Buah Kapal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (5) meliputi:

- a. pendukung keselamatan (*life support*) yang memuat materi:
 1. sifat dan efek karbon dioksida (CO₂);
 2. tingkat oksigen (O₂) yang tinggi dan rendah;
 3. karbon monoksida (CO) dan gas lainnya yang bisa ada di Kapal;
 4. konsentrasi gas;
 5. sistem oksigen (O₂);
 6. kode warna botol gas;
 7. metode penghapusan karbon dioksida (CO₂);
 8. efek kelembaban; dan

9. umur simpan pada efisiensi penyerap karbon dioksida (CO₂).
- b. daya apung dan *stabilitas* yang memuat materi:
 1. daya apung;
 2. muatan;
 3. stabilitas dasar; dan
 4. faktor yang mempengaruhi stabilitas baik dalam situasi normal maupun darurat.
 - c. navigasi yang *memuat* materi:
 1. penggunaan peralatan navigasi permukaan dan bawah permukaan;
 2. pengaruh arus dan pasang surut;
 3. kecakapan pelaut dalam bernavigasi;
 4. peraturan pencegahan tubrukan di laut (*collision regulation*).
 - d. *komunikasi* yang memuat materi:
 1. sistem komunikasi permukaan dan bawah air;
 2. dampak lapisan termal pada komunikasi bawah air; dan
 3. penggunaan bahasa komunikasi standar.
 - e. *pengaturan* sumber daya dan kelistrikan yang memuat materi:
 1. baterai dan pengisian baterai;
 2. bahaya ledakan dan sumber kebakaran, terutama di kompartemen baterai;
 3. perangkat perlindungan sirkuit;
 4. sumber daya darurat;
 5. deteksi gangguan pembumian;
 6. gangguan arus dari baterai; dan
 7. pengaturan tekanan untuk baterai yang terkena tekanan laut.
 - f. *perencanaan* darurat yang memuat materi:
 1. kebakaran dan penyebabnya;
 2. sistem pemadam kebakaran dan dampak lingkungannya;
 3. kebocoran;
 4. belitan;

5. dukungan hidup yang tersedia;
 6. bahaya keracunan;
 7. kehilangan komunikasi;
 8. kehilangan daya;
 9. efek fisik dan fisiologis pada Penumpang dan Awak Kapal dalam hal Kapal berada di bawah air untuk waktu yang lebih lama;
 10. kehilangan kesadaran;
 11. kontrol Penumpang; dan
 12. sarana untuk menghindari kepanikan, klaustrofobia, dan hipotermia.
- g. tanggung jawab yang memuat materi:
1. pembagian tugas;
 2. rantai komando dalam situasi normal dan darurat;
 3. familiarisasi terhadap ketentuan nasional dan internasional.
- h. pelatihan *praktis* dan operasional yang memuat materi:
1. pelatihan operasional Awak Kapal harus di bawah pengawasan langsung dari Pilot dan dibuktikan dalam uji praktis dan operasional termasuk simulasi keadaan darurat; dan
 2. instruksi manual yang diterbitkan dari pabrikan.
- i. rantai *komando* yang memuat materi rantai komando dan komunikasi dalam keadaan darurat dan harus didokumentasikan.

Paragraf 2

Personil Fasilitas Pendukung

Pasal 16

- (1) Selain menyediakan Pilot dan Anak Buah Kapal untuk mengoperasikan Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*), pemilik atau operator Kapal harus menyediakan personil Fasilitas Pendukung.
- (2) Personil Fasilitas Pendukung sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit terdiri atas:
 - a. penyelam;

- b. supervisor untuk operasi dan pemeliharaan; dan
- c. pemandu wisata.

Bagian Keempat
Perencanaan dan Operasi

Paragraf 1
Perencanaan

Pasal 17

- (1) Pemilik Kapal atau operator Kapal wajib membuat rencana pengoperasian Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) sesuai dengan lokasi operasi.
- (2) Rencana pengoperasian Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. petunjuk atau manual operasi;
 - b. rencana tanggap darurat;
 - c. catatan operasional;
 - d. prosedur pemeliharaan peralatan; dan
 - e. pelaporan insiden.
- (3) Rencana pengoperasian Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus tersedia di atas Kapal dan di Fasilitas Pendukung.

Pasal 18

Petunjuk atau manual operasi Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (2) huruf a paling sedikit memuat:

- a. daftar periksa operasi sebelum dan sesudah penyelaman;
- b. prosedur keadaan darurat untuk situasi yang meliputi:
 1. gangguan kelistrikan;
 2. putusya tali penghubung;
 3. pembuangan beban;

4. gangguan komunikasi;
 5. kegagalan fungsi Sistem Pendukung Kehidupan;
 6. kebakaran;
 7. lambung Kapal terlilit;
 8. tingkat hidrogen dan oksigen tinggi;
 9. kebocoran oksigen internal dan eksternal;
 10. kandas di dasar laut; dan
 11. kebocoran Kapal.
- c. kemampuan waktu dan kedalaman operasional;
 - d. kondisi bawah air;
 - e. batasan geografis lokasi operasi;
 - f. prosedur operasi peluncuran dan pemulihan;
 - g. penghubung dengan Kapal pendukung; dan
 - h. pengawakan.

Pasal 19

Pengaturan rencana tanggap darurat, catatan operasional, prosedur pemeliharaan peralatan, dan pelaporan insiden sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (2) huruf b, huruf c, huruf d, dan huruf e dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Paragraf 2

Operasional Kapal

Pasal 20

- (1) Pemilik atau operator Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) dalam mengoperasikan Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus memenuhi persyaratan dasar perizinan berusaha, perizinan berusaha berbasis risiko, atau penetapan dari instansi yang berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) dalam melakukan operasinya harus mendapatkan surat persetujuan olah gerak Kapal dari

Syahbandar sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

- (3) Surat persetujuan olah gerak Kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diterbitkan untuk jangka waktu tertentu berdasarkan hasil evaluasi Syahbandar.

BAB IV

PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN

Pasal 21

- (1) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) wajib dilakukan pemeriksaan dan pengujian oleh Pejabat Pemeriksa Keselamatan Kapal yang ditunjuk oleh Direktur Jenderal.
- (2) Direktur Jenderal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat menunjuk Surveyor dari Organisasi Yang Diakui (*Recognized Organization*).
- (3) Pemeriksaan dan pengujian Keselamatan Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. pemeriksaan pertama;
 - b. pemeriksaan tahunan; dan
 - c. Pemeriksaan pembaharuan.

Pasal 22

- (1) Pemeriksaan pertama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (3) huruf a dilakukan sebelum beroperasi untuk pertama kali.
- (2) Pemeriksaan pertama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mencakup pemeriksaan yang lengkap dan menyeluruh terhadap Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) meliputi peralatan, perlengkapan, pengaturan, dan bahan untuk memastikan kepatuhan penuh.
- (3) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dilakukan uji coba penyelaman

(*acceptance trial*) dan simulasi penyelaman yang diawasi oleh Syahbandar.

- (4) Direktur Jenderal *menerbitkan* sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*) setelah pemeriksaan pertama selesai.

Pasal 23

- (1) Pemeriksaan tahunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (3) huruf b dilakukan untuk memastikan bahwa perlengkapan, pengaturan, dan peralatan memenuhi kepatuhan secara penuh dan dalam keadaan berfungsi baik.
- (2) Pemeriksaan tahunan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus mencakup uji coba penyelaman ke Kedalaman Terukur Kapal (Rated Depth).
- (3) Pemeriksaan tahunan dilakukan dalam jangka waktu 3 (tiga) bulan sebelum atau sesudah hari jadi (*anniversary date*) dari pelibungan sebelumnya atau dari sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*) jika pemeriksaan pelibungan belum dilakukan.
- (4) Direktur Jenderal melakukan pengukuhan (*endorsement*) sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*) setelah pemeriksaan tahunan.

Pasal 24

- (1) Pemeriksaan pembaharuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (3) huruf c meliputi pemeriksaan lengkap dan menyeluruh terhadap Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*).
- (2) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) wajib naik dok atau galangan untuk melaksanakan pelibungan dalam jangka waktu paling lama 2 (dua) tahun sejak dilakukannya pemeriksaan pertama.
- (3) Pemilik atau operator Kapal wajib melakukan pemeriksaan pembaharuan pada keadaan Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger*

Submersible Craft) yang berada di atas dok atau galangan (dilimbungkan).

- (4) Pemeriksaan pembaharuan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan dalam jangka waktu paling lama 3 (tiga) bulan sebelum tanggal jatuh tempo sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*).
- (5) Dalam hal pemeriksaan pembaharuan dimulai lebih dari 3 (tiga) bulan sebelum tanggal jatuh tempo sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*), pemeriksaan harus diselesaikan dalam waktu 3 (tiga) bulan sejak dimulainya pemeriksaan.
- (6) Dalam hal jatuh tempo sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*) bertepatan dengan jadwal pelimbugan, pemeriksaan pembaharuan dipersamakan sebagai pemeriksaan pelimbugan
- (7) Direktur Jenderal menerbitkan sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*) setelah selesai pemeriksaan pembaharuan.

Pasal 25

- (1) Selain pemeriksaan sebagaimana dalam Pasal 21 ayat (3) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) dapat dilakukan pemeriksaan tambahan.
- (2) Pemeriksaan tambahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan pada saat:
 - a. ditemukan kerusakan terhadap komponen bawah air yang mempengaruhi Keselamatan Kapal; dan/atau
 - b. tidak melakukan pelimbugan sesuai jadwal.
- (3) Dalam hal pemeriksaan tambahan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a ditemukan kerusakan pada komponen bawah air yang mempengaruhi Keselamatan Kapal, Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) wajib dilakukan pelimbugan tambahan.

- (4) Dalam hal pemeriksaan tambahan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b ditemukan kerusakan pada komponen bawah air, Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) wajib dilakukan pelimbangan.
- (5) Dalam hal pemeriksaan tambahan dilakukan, jatuh tempo pemeriksaan pembaharuan berikutnya dapat diubah.

Pasal 26

- (1) Setelah pemeriksaan dan pengujian dilakukan, pemilik atau operator Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) tidak diperkenankan melakukan perubahan yang mempengaruhi keselamatan dan sertifikasi tanpa persetujuan dari Direktur Jenderal atau Organisasi Yang Diakui (*Recognized Organization*).
- (2) Perubahan yang mempengaruhi keselamatan dan sertifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan untuk tujuan perbaikan atau pemeliharaan.

BAB V

DOKUMEN DAN SERTIFIKASI

Pasal 27

- (1) Kapal q (*Submersible Craft*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. gambar rancang bangun (*plan approval*);
 - b. surat ukur;
 - c. *grosse akta*;
 - d. surat tanda kebangsaan Kapal;
 - e. sertifikat klasifikasi;
 - f. sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*);
 - g. dokumen kesesuaian (*document of compliance*);
 - h. sertifikat manajemen keselamatan Kapal (*safety management certificate*); dan
 - i. sertifikat kompetensi Pilot dan Anak Buah Kapal.

- (2) Sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*) sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf f harus dilengkapi dengan gambar rancang bangun beserta daftar standar yang digunakan dalam rancang bangun dan konstruksi komponen utama, perpipaan, kelistrikan dan sistem pendukung kehidupan (*life support system*).
- (3) Gambar rancang bangun beserta daftar standar sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus dilampirkan pada sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*).
- (4) Sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*) sebagaimana dimaksud pada ayat (4) diterbitkan oleh Direktur Jenderal atau Organisasi Yang Diakui (*Recognized Organization*) setelah dilakukannya pemeriksaan pertama.
- (5) Sertifikat manajemen keselamatan kapal (*Safety Management Certificate*) sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf h diterbitkan oleh Direktur Jenderal atau Organisasi Yang Diakui (*Recognized Organization*) setelah dilakukannya pemeriksaan pertama.
- (6) Sertifikat kompetensi Pilot dan Anak Buah Kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf i diterbitkan oleh Direktur Jenderal.
- (7) Direktur Jenderal sebagaimana dimaksud pada ayat (7) dapat memberikan pelimpahan kewenangan kepada pemilik atau operator Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) dalam penerbitan Sertifikat kompetensi Pilot dan Anak Buah Kapal.

Pasal 28

- (1) Sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*) dan sertifikat kompetensi Pilot dan Anak Buah Kapal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 27 ayat (2) huruf f dan huruf i sesuai dengan format contoh 1 dan contoh 2 tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

- (2) Sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi tidak berlaku apabila:
 - a. dilakukan perubahan rancang bangun, konstruksi, sistem dan perlengkapan yang mempengaruhi keselamatan kapal tanpa persetujuan Direktur Jenderal; atau
 - b. tidak dilakukan pemeriksaan dan pengujian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21.
- (3) Sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*) diterbitkan dengan masa berlaku paling lama 2 (dua) tahun sejak tanggal selesai pemeriksaan pertama atau pemeriksaan pembaharuan.
- (4) Dalam hal pemeriksaan pembaharuan belum dilaksanakan dan sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*) telah berakhir, Direktur Jenderal atau Organisasi Yang Diakui (*Recognized Organization*) setelah mendapatkan persetujuan dari Direktur Jenderal, dapat memperpanjang periode masa berlaku sertifikat kesesuaian keselamatan (*safety compliance certificate*) paling lama 3 (tiga) bulan sejak tanggal berakhirnya sertifikat.

BAB VI

KETENTUAN LAIN-LAIN

Pasal 29

Direktur Jenderal melaksanakan pembinaan dan pengawasan teknis terhadap pelaksanaan Peraturan Menteri ini.

BAB VII

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 30

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 8 Maret 2022

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BUDI KARYA SUMADI

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 10 Maret 2022

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

ttd

BENNY RIYANTO

LAMPIRAN I
PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 6 TAHUN 2022
TENTANG KELAIKLAUTAN DAN
OPERASIONAL KAPAL PENUMPANG DI
BAWAH PERMUKAAN AIR (*PASSENGER
SUBMERSIBLE CRAFT*) BERBENDERA
INDONESIA

PEDOMAN PEMENUHAN PERSYARATAN KESELAMATAN
KAPAL PENUMPANG DI BAWAH PERMUKAAN AIR (*PASSENGER SUBMERSIBLE
CRAFT*) BERBENDERA INDONESIA

BAB KESATU
KETENTUAN UMUM

1. Tangki balas (*Ballast Tank*) adalah tangki atau kompartemen yang digunakan untuk mengontrol daya apung Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*).
2. Struktur Luar (*Exostructure*) adalah semua struktur *appendages fairing*, fender di luar lambung bertekanan termasuk pelindung baling-baling.
3. Kontainer atau Tabung Gas (*Gas Container*) adalah kontainer atau tabung bertekanan untuk menyimpan dan pengangkutan gas di bawah tekanan.
4. Kontainer atau tabung bertekanan (*pressure container*) adalah bejana bertekanan untuk penyimpanan fluida dibawah tekanan.
5. Sistem Pendukung Kehidupan (*Life Support System*) adalah peralatan dan sistem yang diperlukan untuk menjaga Kapal bawah air penumpang dalam kondisi layak huni pada semua kondisi operasional yang diantisipasi.
6. Kedalaman Rancang Bangun (*design depth*) adalah kedalaman maksimum yang dirancang oleh Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) untuk beroperasi.
7. Beban Yang Dapat Diangkut (*Payload*) adalah berat yang dapat dibawa oleh Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) selain peralatan yang terpasang secara permanen.

8. Kompartemen Penumpang adalah kompartemen yang diperuntukkan sebagai akomodasi Penumpang.
9. Pelayar adalah semua orang yang ada di atas Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*).
10. Area Pandang (*Viewport*) adalah penetrasi dalam batas tekanan termasuk jendela, flens, cincin penahan, dan seal.
11. Jendela adalah dinding transparan, kedap air, dan tahan tekanan yang berada di Area Pandang (*Viewport*).

BAB KEDUA DESAIN DAN KONSTRUKSI

1. Semua bahan yang digunakan pada lambung bertekanan, semua bahan dan prosedur pengelasan, kriteria rancang bangun, tekanan yang diizinkan dan semua prosedur pengujian harus sesuai dengan persyaratan Organisasi Yang Diakui (*Recognized Organization*) atau Badan Klasifikasi, dan mendapat persetujuan dari Direktur Jenderal.
2. Semua beban pada struktur harus diperhitungkan dan mencakup beban paling berat dalam kondisi normal bersama-sama dengan beban yang dihasilkan dari beberapa kondisi yang terjadi secara bersamaan.

BAB KETIGA LAMBUNG BERTEKANAN (*PRESSURE BOUNDARY*)

1. Material

Semua material yang digunakan dalam lambung bertekanan, prosedur pengelasan, kriteria rancang bangun, tekanan yang diizinkan dan prosedur pengujian wajib memenuhi persyaratan Badan Klasifikasi yang diakui dan ditunjuk serta mendapat persetujuan Direktur Jenderal.
2. Palka (*Hatches*)
 - a. Jumlah dan lokasi palka (*Hatches*) harus dirancang dengan mempertimbangkan panjang Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*), panjang lambung tekanan, jumlah Penumpang, kondisi operasi, dan fasilitas penyelamatan.

- b. Persyaratan penentuan jumlah, ukuran, dan lokasi palka (*Hatches*) keluar masuk antara lain:
- 1) palka (*Hatches*) keluar masuk memiliki fungsi untuk evakuasi seluruh Pelayar dalam situasi darurat;
 - 2) palka (*Hatches*) keluar masuk mempertimbangkan semua risiko yang ada antara lain kebakaran, stabilitas Kapal setelah pergerakan Penumpang, dan kebocoran karena kondisi laut yang buruk;
 - 3) Jumlah minimum 2 (dua) unit untuk Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) dengan jumlah Penumpang paling sedikit 6 (enam) orang;
 - 4) tersedia 2 (dua) indikator yang salah satunya visual untuk memastikan bahwa palka (*Hatches*) tertutup dan terkunci sebelum Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) menyelam;
 - 5) posisi palka (*Hatches*) dibuka saat Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) sudah berada di atas permukaan air dan palka (*Hatches*) harus terbuka ke arah luar;
 - 6) dapat dibuka dan ditutup oleh 1 (satu) orang pada di semua kondisi operasional dan dapat dibuka dan ditutup dari kedua sisi; dan
 - 7) memiliki sarana pengunci dalam keadaan terbuka maupun tertutup.
3. Area Pandang (*View Port*)
- a) Area Pandang (*View Port*) harus terbuat dari bahan akrilik dan Jendela yang sesuai dengan persyaratan Badan Klasifikasi yang diakui dan ditunjuk serta mendapat persetujuan Direktur Jenderal;
 - b) Area Pandang (*View Port*) dan jendela harus dirancang, dibuat, dan dipelihara sesuai dengan edisi terakhir *American Society of Mechanical Engineers Safety Standard for Pressure Vessels for Human Occupancy (ASME PVHO)*;
 - c) Dalam hal penggunaan Area Pandang (*View Port*) terbuat dari bahan lain dan standar selain akrilik, material dan standar yang digunakan harus memiliki tingkat yang sama sesuai dengan

persyaratan dari Badan Klasifikasi yang diakui dan ditunjuk serta mendapat persetujuan Direktur Jenderal;

- d) Sebelum beroperasi, Area Pandang (*View Port*) dan jendelanya harus dilakukan uji tekanan dengan menggunakan gas atau air paling sedikit 1 (satu) jam dan besar tekanan sesuai persyaratan Badan Klasifikasi yang diakui dan ditunjuk; dan
 - e) Uji tekanan dengan menggunakan gas atau air harus diawasi oleh surveyor Badan Klasifikasi yang diakui dan ditunjuk.
4. Kontainer atau Tabung Gas (*Gas Container*)
- a) Bahan kontainer bertekanan harus sesuai dengan standar Badan Klasifikasi yang diakui dan ditunjuk serta mendapat persetujuan Direktur Jenderal;
 - b) Kontainer atau Tabung Gas (*Gas Container*) harus memiliki perlindungan yang tahan terhadap kerusakan mekanis dan disimpan dengan aman;
 - c) Volume gas harus dibatasi sehingga pelepasan gas secara keseluruhan tidak akan meningkatkan tekanan melebihi batas aman untuk Kapal dan penumpangnya; dan
 - d) Silinder dan bejana tekan yang dipasang secara eksternal yang dapat dikosongkan saat berada di kedalaman, harus dirancang mampu menahan tekanan eksternal yang terjadi pada kedalaman rancang bangun Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*).

BAB KEEMPAT

STRUKTUR LUAR (*EXOSTRUCTURE*)

1. Umum

- a) Kapal harus dilengkapi dengan Struktur Luar (*Exostructure*) untuk mencegah kerusakan pada lambung bertekanan dan komponen vital lainnya seperti sistem ballast. Peralatan yang dipasang di luar antara lain pendorong, manipulator, dan harus dirancang untuk meminimalkan risiko terlilit atau teritip; dan
- b) Semua bagian dari Struktur Luar (*Exostructure*) yang dirancang bebas banjir atau tahan bocor, harus dilengkapi dengan bukaan sehingga ruang kosong dapat dibanjiri dan dibuang sepenuhnya.

2. Akses

- a) Area akses harus dilengkapi dengan pagar pembatas dan permukaan anti selip untuk melindungi Penumpang dan Awak Kapal;
- b) Sarana embarkasi Penumpang harus tersedia dengan mempertimbangkan ketinggian dari Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) dan area embarkasi, efek gelombang, perlindungan perlengkapan Kapal, dan lambung dari Kapal pemindah (*transfer vessel*).

BAB KELIMA

DAYA APUNG, STABILITAS,
DAN SISTEM DARURAT KE PERMUKAAN

1. Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dapat naik atau turun dengan cara yang aman dan teratur sesuai kedalaman operasi Kapal serta mampu mempertahankan ketinggian dalam kondisi operasi normal.
2. Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus mempunyai stabilitas dan keseimbangan Kapal selama proses naik atau turun, saat berada di bawah permukaan air dan saat di permukaan.
3. Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus mampu tetap berada di permukaan dengan palka (*Hatches*) terbuka pada semua kondisi lingkungan tanpa kemasukan air.
4. 2 (dua) sarana independen dapat berupa sistem pengurusan balast (*deballasting*) yang salah satunya dioperasikan tanpa tenaga listrik, harus disediakan untuk membawa Kapal ke permukaan dalam kondisi stabil dan tegak.
5. Selain sarana yang disediakan sebagaimana dimaksud dalam angka 4, Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus memiliki sistem yang mampu membuang beban secara cukup untuk naik ke permukaan secara darurat dan memiliki stabilitas yang tegak pada semua kondisi pembuangan beban.
6. Prosedur naik kepermukaan secara darurat harus tersedia di Kapal.
7. Jika tersedia sistem pembuangan, maka harus dilengkapi setidaknya 2 (dua) tindakan manual positif dan harus independen dari tenaga listrik.

BAB KEENAM
SISTEM DAN PERLENGKAPAN

1. Sistem dan perlengkapan Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dirancang, dipasang, dan diuji sesuai dengan persyaratan Badan Klasifikasi yang diakui dan ditunjuk serta mendapat persetujuan dari Direktur Jenderal.
2. Sistem dan perlengkapan Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) terdiri atas:
 1. Sistem Penetrasi
 - a. setiap sistem perpipaan yang menembus lambung bertekanan (*pressure boundaries*) harus dilengkapi dengan katup penutup manual yang terpasang langsung di sisi dalam lambung.
 - b. dalam hal katup penutup manual tidak dapat dipasang, dapat diganti dengan pelindung yang pendek dan kuat yang dipasang di antara katup dan lambung Kapal.
 - c. peralatan penembus yang menghantarkan listrik melalui lambung bertekanan bertekanan (*pressure boundaries*) harus:
 - 1) dirancang, diproduksi, dan diuji dengan standar yang disetujui oleh Direktur Jenderal atau Badan Klasifikasi yang diakui dan ditunjuk;
 - 2) mampu menjaga kekedapan lambung jika kabel terputus; dan
 - 3) konduktor listrik di dalam peralatan penembus terbuat dari material solid.
 - d. konduktor positif dan negatif dari sumber listrik tidak melewati perangkat penembus yang sama kecuali:
 - 1) risiko korsleting antar konduktor kecil; dan
 - 2) tegangan dan arus harus diatur untuk menjaga kekedapan lambung dalam hal terjadi kerusakan pada isolasi konduktor.
 - e. peralatan penembus listrik tidak boleh memiliki pipa atau sistem lain yang melewatinya.
 2. Sistem Mekanik dan Hidraulik
 - a. sistem, peralatan, dan perlengkapan yang terkena tekanan internal atau eksternal atau kombinasi keduanya serta semua perpipaan yang tidak terlindungi oleh tekanan air laut harus dapat menahan tinggi rancang bangun lambung Kapal.

- b. katup dan keran harus memiliki penandaan untuk posisi terbuka dan tertutup.
 - c. pipa yang menembus ruang yang tidak dapat diakses untuk pemeliharaan harus berupa pipa yang panjangnya menerus.
 - d. perpipaan yang mungkin rentan terhadap kerusakan mekanis harus memiliki pelindung.
 - e. untuk sistem perpipaan yang menembus lambung bertekanan (*pressure boundary*) yang ditempati dan terbuka ke tekanan laut, katup anti balik atau katup penghenti harus tersedia.
 - f. penutup keran tidak boleh digunakan pada sistem pipa.
 - g. untuk melindungi sistem hidraulik dari tekanan berlebih, katup pengaman sirkuit tertutup harus dipasang pada jalur pipa tekanan. Cairan yang dikeluarkan melalui katup pengaman harus dikembalikan ke sistem.
3. Sistem Elektrik
- a. semua sumber daya dan peralatan listrik harus dirancang menyesuaikan dengan lingkungan operasi dengan meminimalkan resiko kebakaran, ledakan, sengatan listrik, dan emisi gas beracun bagi Awak Kapal dan Penumpang dan arus listrik antara 2 (dua) logam dengan potensial elektroda yang berbeda dari Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*).
 - b. Sumber Tenaga
 - 1) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus memiliki sumber tenaga listrik utama dan darurat yang terpisah di atas Kapal.
 - 2) jika sumber utama tenaga listrik berasal dari fasilitas pendukung eksternal kapasitasnya harus cukup untuk kondisi operasional Kapal.
 - 3) sumber utama tenaga listrik harus memiliki daya cadangan di luar waktu operasional normal selama tidak kurang dari 24 (dua puluh empat) jam yang mencakup sistem penyelamatan darurat sebagai berikut:
 - a) penerangan darurat;
 - b) peralatan komunikasi;
 - c) sistem pendukung kehidupan (*life support system*);
 - d) peralatan pemantauan lingkungan;

- e) sistem kontrol utama; dan
 - f) peralatan lain yang diperlukan untuk mendukung keselamatan.
- 4) sumber tenaga listrik darurat di atas Kapal harus memiliki kapasitas untuk memasok sistem sebagaimana dimaksud dalam angka 2 huruf a, huruf b, huruf d, huruf e, dan huruf f ditambah sistem pendukung kehidupan (*life support system*) darurat, jika disediakan secara elektrik, untuk 1,5 (satu koma lima) kali dari waktu yang diperlukan kondisi darurat atau 1 (satu) jam mana yang lebih besar, kecuali mendapatkan persetujuan dari Direktur Jenderal atas dasar kondisi operasi khusus.
 - 5) Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dilengkapi dengan penerangan darurat yang dinyalakan secara otomatis jika terjadi kegagalan sumber tenaga listrik utama.
 - 6) sumber darurat tenaga listrik harus ditempatkan terpisah untuk memastikan fungsinya pada saat kebakaran atau kejadian lain yang dapat menyebabkan kegagalan pada sumber tenaga listrik utama.
- c. Pelistrikan
- 1) kabel listrik harus dilengkapi dengan proteksi korsleting dan beban berlebih. Perangkat dipasang ke kabel listrik harus memiliki kemampuan yang menjamin kedekatan air dari penetrator listrik. Perangkat pelindung yang terletak di kompartemen baterai tidak boleh menyebabkan sumber pengapian untuk gas hidrogen.
 - 2) kompartemen baterai tidak boleh terdapat sumber penyulut kebakaran. Penggunaan interkoneksi yang kaku antara baterai harus dihindari.
 - 3) peralatan listrik harus sesuai dan aman dari tekanan dan siklus tekanan, kelembaban, suhu, konsentrasi oksigen, kabel mudah terbakar dan karakteristik penyerapan air.

- 4) pengaturan dan prosedur harus tersedia untuk menghindari akumulasi hidrogen. Batas tekanan dari konsentrasi gas hidrogen harus dipantau dan dipertahankan di bawah batas tertinggi guna memberikan waktu bagi Kapal untuk mengambil tindakan darurat.

d. Baterai

- 1) baterai harus dilindungi dari kontaminasi air asin dan dirawat secara berkala.
- 2) baterai dapat dipasang di dalam lambung untuk melindungi akomodasi penumpang dari bahaya.
- 3) ruang baterai harus kedap gas selama operasi.
- 4) prosedur dan peralatan pengisian baterai harus disediakan dalam mencegah pembangkit hidrogen dan sumber pengapian.
- 5) pengisian baterai hanya dilakukan saat Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) berada di atas permukaan air dan tidak ada Penumpang didalam Kapal serta dilengkapi sistem ventilasi yang mengeluarkan udara ke luar Kapal.

4. Pendukung Keselamatan (*life support*);

- a. Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dilengkapi dengan sistem dan peralatan untuk memastikan pendukung keselamatan (*life support*) untuk menjaga atmosfer atau pernafasan bagi Pelayar selama kondisi normal dan darurat saat beroperasi.
- b. sistem pendukung kehidupan (*life support system*) utama dan darurat di atas Kapal harus terpisah dan disediakan untuk menjaga kandungan oksigen dari gas pernapasan sebesar 18% (delapan belas persen) sampai 23% (dua puluh tiga persen) volume dan konsentrasi CO₂ di bawah 0,5% (nol koma lima persen) volume pada kondisi normal dan 1% (satu persen) pada kondisi darurat.
- c. penentuan kapasitas yang diperlukan dari sistem pendukung keselamatan (*life support*) utama dan darurat pada konsumsi oksigen harus diasumsikan 28,3 liter per jam per orang dan produksi CO₂ sebesar 0,0523 kg per jam per orang.

- d. kapasitas sistem pendukung keselamatan (*life support*) utama harus cukup untuk waktu yang direncanakan ditambah dengan jangka waktu yang sesuai dengan rencana penyelamatan darurat, tidak kurang dari 24 (dua puluh empat) jam.
- e. harus tersedia perlengkapan untuk memantau konsentrasi O₂ dan CO₂, kelembaban, suhu, dan tekanan ruang yang ditempati serta harus dilakukan pemantauan oleh Pilot dan Anak Buah Kapal.
- f. Direktur Jenderal dapat mempertimbangkan pengurangan durasi untuk keadaan sistem darurat berdasarkan kondisi operasi khusus.
- g. dalam hal botol oksigen terletak di dalam lambung bertekanan (*pressure boundary*), volume kontainer harus dibatasi sehingga pelepasan keseluruhan isinya tidak akan meningkatkan tekanan lebih dari 1 (satu) atmosfer atau menaikkan tingkat oksigen di atas 25% (dua puluh lima persen) volume.
- h. dalam hal botol oksigen disimpan di luar lambung bertekanan (*pressure boundary*), harus diletakkan dalam 2 (dua) ruang dengan penetrasi terpisah saat menembus lambung Kapal dan dirancang untuk perbedaan tekanan eksternal tidak kurang dari tekanan yang ada di dalam Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*).
- i. bahan, peralatan, instalasi sistem, perpipaan, katup pembersihan, dan prosedur pengujian harus sesuai dengan persyaratan Badan Klasifikasi yang diakui dan ditunjuk.
- j. katup bola (*ball valve*) tidak boleh digunakan dalam sistem oksigen.
- k. harus tersedia pelindung panas, fasilitas sanitasi, makanan, dan minuman serta obat-obatan sesuai dengan waktu rencana penyelamatan darurat.
- l. sistem pendukung keselamatan (*life support*) dalam keadaan darurat harus tersedia di dalam Kapal paling sedikit:
 - 1) sarana dan/atau prosedur operasional untuk mengatasi kegagalan fungsi sistem pendukung kehidupan (*life support system*);

- 2) kapasitas sistem pendukung kehidupan (*life support system*) darurat di dalam Kapal harus cukup untuk 150% (seratus lima puluh persen) dari waktu normal untuk mencapai permukaan atau 1 (satu) jam mana yang lebih besar;
- 3) peralatan pernapasan darurat (*emergency breathing apparatus*); dan
- 4) dilengkapi tuas pengait harus dipasang dilambung Kapal untuk dapat menurunkan dan/atau mengangkat Kapal saat keadaan darurat di bawah air.

5. Perlengkapan Pencegahan Kebakaran

Perlengkapan pencegahan dan pemadam kebakaran dilengkapi di Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) paling sedikit:

- a. rancang bangun dan konstruksi Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus meminimalkan resiko bahaya asap dan api;
- b. konstruksi, material, dan peralatan di dalam Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus terbuat dari bahan tidak mudah terbakar;
- c. detektor api atau asap untuk memperingatkan Awak Kapal dan Penumpang; dan
- d. alat pemadam kebakaran yang dapat berupa sistem yang terpasang secara permanen dan/atau alat pemadam jinjing, tidak berjenis CO₂ atau jenis yang membahayakan pernapasan Pelayar dan menimbulkan dampak tekanan Kapal.

6. Perlengkapan Keselamatan Jiwa

Perlengkapan keselamatan jiwa harus tersedia di Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) paling sedikit:

- a. jaket penolong kembang (*inflatable life raft*) yang dapat menampung Pelayar untuk memudahkan debarkasi;
- b. pelampung penolong (*life buoy*) atau yang setara harus tersedia selama naik dan turun Penumpang atau saat Pelayar berada di dek permukaan;
- c. Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dilengkapi dengan kotak obat-obatan; dan
- d. kotak kantong udara (*airbag box*).

7. Perlengkapan Navigasi

- a. perlengkapan navigasi Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) paling sedikit sebagai berikut:
 - 1) paling sedikit 1 (satu) peralatan pedoman magnet atau pedoman gasing;
 - 2) peralatan pengukur jarak dan kondisi kedalaman laut dari kapal ke dasar laut;
 - 3) peralatan yang mendeteksi objek atau rintangan di depan Kapal;
 - 4) sistem identifikasi otomatis (*automatic identification system/ AIS*);
 - 5) *Emergency Position Indicating Radio Beacon (EPIRB)*;
 - 6) indikator kecepatan dan jarak;
 - 7) sarana mengetahui kemiringan Kapal;
 - 8) peralatan lampu, tanda, atau warna yang dapat terlihat saat muncul di permukaan;
 - 9) pendeteksi lokasi Kapal saat dibawah air;
 - 10) penunjuk waktu atau jam yang tidak menggunakan daya utama; dan
 - 11) sistem pelepasan yang tidak tidak tergantung pada daya listrik dan harus dapat beroperasi semua sudut kemiringan.
- b. Perlengkapan navigasi harus ditempatkan sedekat mungkin di area kerja Pilot; dan
- c. Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) yang beroperasi di area di mana kedalaman dasar laut lebih besar dari Kedalaman Terukur Kapal (*Rated Depth*) harus memiliki alarm atau pendeteksi kedalaman yang pasang pada kedalaman tidak lebih dari kedalaman terukur Kapal.

8. Perlengkapan Komunikasi

- a. Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dilengkapi dengan peralatan yang mampu untuk berkomunikasi dengan fasilitas pendukung saat berada di permukaan dan saat di dalam air;

- b. untuk komunikasi di permukaan air, Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dilengkapi paling sedikit 1 (satu) pemancar atau penerima dengan 2 (dua) saluran, salah satu dari saluran yang harus beroperasi pada saluran keamanan 16-VHF, sementara yang lain digunakan sebagai "saluran kerja" untuk komunikasi antara Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) dan fasilitas pendukungnya;
- c. untuk komunikasi di bawah air, Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dilengkapi dengan paling sedikit 1 (satu) saluran tunggal sistem komunikasi bawah air yang mampu berkomunikasi dengan fasilitas pendukung dengan jangkauan minimum 2 (dua) kali dari kedalaman Terukur Kapal (*Rated Depth*);
- d. sistem komunikasi harus tersedia antara Pilot, Awak Kapal, dan Penumpang pada Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) apabila membawa penumpang lebih dari 6 (enam) orang;
- e. dalam hal Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) memiliki lebih dari 1 (satu) kompartemen, maka harus tersedia sarana komunikasi internal;
- f. Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dilengkapi dengan transponder radar jika tidak terlihat jelas pada layar radar; dan
- g. Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) harus dilengkapi dengan sinyal akustik darurat yang sesuai dengan fasilitas pendukung di permukaan atau reflektor sonar dan harus tetap beroperasi jika terjadi kehilangan daya utama.

9. Kendali dan Instrumen

- a. penataan Tangki balas (*Ballast Tank*) tiup harus mampu mencegah kerusakan pada tangki akibat tekanan berlebih;
- b. indikator harus tersedia bagi Pilot untuk memantau kondisi yang mempengaruhi keselamatan Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) dan Pelayar untuk kondisi antara lain:
 - 1) kebocoran air ke dalam lambung utama bertekanan, tempat baterai, dan kompartemen lain apabila diperlukan;
 - 2) indikasi daya yang tersedia (bahan bakar, listrik, dll.);
 - 3) jumlah air balas;
 - 4) pemantauan gangguan tanah atau bumi; dan
 - 5) tegangan dan arus dari setiap sumber daya listrik.

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

BUDI KARYA SUMADI

LAMPIRAN II
 PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN
 REPUBLIK INDONESIA
 NOMOR PM 6 TAHUN 2022
 TENTANG KELAIKLAUTAN DAN
 OPERASIONAL KAPAL PENUMPANG DI
 BAWAH PERMUKAAN AIR (*PASSENGER
 SUBMERSIBLE CRAFT*) BERBENDERA
 INDONESIA

Contoh 1 Sertifikat Kesesuaian Keselamatan (*Safety Compliance Certificate*)



SERTIFIKAT KESESUAIAN KESELAMATAN
 KAPAL PENUMPANG DI BAWAH PERMUKAAN AIR *PASSENGER
 SUBMERSIBLE CRAFT*
Safety Compliance Certificate for Passenger Submersible Craft

Nomor:

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor
In According with the Minister for Transportation Regulation No.

Nama Kapal <i>Name of Ship</i>	:	Pemilik <i>Owner</i>	:
Nomor official <i>Official number</i>	:	Total Durasi pendukung kehidpan melebihi waktu operasi normal <i>Total duration of life- support in excess of normal mission time</i>	:
Pelabuhan Pendaftaran <i>Port of Registry</i>	:	Kapasitas <i>Payload</i>	:
Panjang keseluruhan Kapal <i>Length OverAll of Ship</i>	:	Tonase kotor / Bersih <i>Gross / Net Tonnage</i>	:
Berat Kosong <i>Normal Lightweight Displacement</i>	:	Jumlah Crew Minimum <i>Minimum number of crew</i>	:
Kedalaman terukur <i>Rate Depth</i>	:	Jumlah Baju Penolong <i>Number of lifejackets</i>	:
Tinggi <i>Design Depth</i>	:	Jumlah Penumpang Maksimum <i>Maximum number of passengers</i>	:
Jumlah peralatan pernafasan darurat <i>Number of Emergency Breathing units</i>	:	Radio komunikasi <i>Radio communication</i>	:

BATASAN KONDISI OPERASIONAL KAPAL
Limiting operational conditions

.....

BATASAN KONDISI LINGKUNGAN

Limiting environmental conditions

.....
 Tanggal Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) pertama kali disertifikasi

Date on which the passenger submersible craft was certified for the first time

Tanggal terakhir melaksanakan pengedokan

Date of the last dry-docking survey

Dengan ini dinyatakan

This is certified

1. Bahwa Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) yang disebutkan di atas telah diperiksa sebagaimana mestinya sesuai dengan ketentuan-ketentuan pedoman yang disebutkan di atas.

That the above-mentioned passenger submersible craft has been duly surveyed in accordance with the provisions of the Guidelines referred to above.

2. Bahwa survei menunjukkan bahwa sistem, komponen dan peralatan serta kondisinya dalam segala hal memuaskan dan bahwa sistem tersebut sesuai dengan ketentuan yang relevan.

That the survey showed that the systems, components and equipment and the conditions thereof are in all respects satisfactory and that the system complies with the relevant provisions.

Sertifikat ini berlaku sampai

This certificate is valid until

Tanggal selesainya pemeriksaan

Date of completion of survey

Diterbitkan di pada tanggal

Issued at

date on

o/b. Minister of Transportation
 Director General of Sea Transportation

ttd

(Nama)
 (NIP)

Lembar Pengukuhan
Endorsement

Dengan ini dinyatakan bahwa pada pemeriksaan seperti dinyatakan oleh pada pasal 1.5 dari Peraturan, Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) ini memenuhi ketentuan yang bersangkutan dari peraturan.

This is to certify that, at a survey required by section 1.5 of the Guidelines, this passenger submersible craft was found to comply with the relevant provisions of the Guidelines.

Tempat <i>Place</i>	Tanda tangan dan stempel <i>Signature and official seal</i>
Tanggal <i>Date</i>	
Tempat <i>Place</i>	Tanda tangan dan stempel <i>Signature and official seal</i>
Tanggal <i>Date</i>	

Pengukuhan untuk perpanjangan sertifikat
Endorsement for the extension of the Certificate

Kapal bawah air penumpang sepenuhnya mematuhi ketentuan yang relevan dari Pedoman dan Sertifikat ini harus, sesuai dengan paragraf 1.6.2.4, Pedoman, diterima sebagai berlaku sampai

The passenger submersible fully complies with the relevant provisions of the Guidelines and this Certificate shall, in accordance with paragraph 1.6.2.4, of the Guidelines, be accepted as valid until

Tempat <i>Place</i>	Tanda tangan dan stempel <i>Signature and official seal</i>
Tanggal <i>Date</i>	

Contoh 2 Sertifikat Kompetensi (*Competence Certificate*)

<p>SERTIFIKAT KOMPETENSI CERTIFICATE OF COMPETENCE</p> <p>Nomor:</p> <p>Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM ... Tahun ... tentang <i>In According with the Minister for Transportation Regulation Number PM</i></p>
--

Sertifikat Kompetensi Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*)
Certificate of Competence Passenger Submersible Craft

Dengan ini menyatakan bahwa:
This is to certify that:

Nama:
Name:

Tempat/Tanggal Lahir:
Place/Date of Birth:

telah berhasil menyelesaikan kursus pelatihan teoritis dan praktis sebagaimana ditentukan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM ... Tahun ... tentang Kelaiklautan dan Operasional Kapal penumpang di bawah permukaan air (*passenger submersible craft*) Berbendera Indonesia dan, setelah lulus semua ujian praktik dan teori, diberikan Sertifikat Kompetensi ini, menyatakan orang yang disebutkan di atas untuk bertindak sebagai pilot/anak buah kapal yang bertanggung jawab atas jenis Kapal Penumpang di Bawah Permukaan Air (*Passenger Submersible Craft*) berikut:
has successfully completed a course of theoretical and practical training as specified in the Minister for Transportation Regulation Number PM ... of ... and, having passed all the practical and theoretical examinations, is awarded this Certificate of Competence enabling the abovenamed person to act as pilot/crew in charge of the following type(s) of passenger submersible craft.

(nama kapal selam) ...
(pemilik/operator kapal) ...



Tandatangan Pemegang
Signature of the Holder

Diterbitkan di ...
Issued at
pada tanggal ...
On date

(Nama Perusahaan)
(Jabatan)

ttd

(Nama Penanggung Jawab Utama)

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BUDI KARYA SUMADI