



**MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR PM 45 TAHUN 2021  
TENTANG  
PENGUKURAN KAPAL**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 92 Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Pelayaran, perlu mengatur kompetensi, standar, dan prosedur pengukuran kapal penangkap ikan;
- b. bahwa Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 8 Tahun 2013 tentang Pengukuran Kapal sudah tidak sesuai dengan perkembangan hukum sehingga perlu diganti;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Pengukuran Kapal;

- 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 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6543);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2002 tentang Perkapalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 95, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4227);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Pelayaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6643);
6. Peraturan Presiden Nomor 40 Tahun 2015 tentang Kementerian Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 75);
7. Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 203);
8. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 122 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1756);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG PENGUKURAN KAPAL.

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. Tonase Kapal adalah volume Kapal yang dinyatakan dalam Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*) dan Tonase Bersih (*Net Tonnage/NT*).
3. Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*) adalah volume semua ruangan yang terletak dibawah geladak Kapal ditambah dengan volume ruangan-ruangan tertutup yang terletak di atas geladak (bangunan atas/*superstructure*) yang merupakan angka bulat tanpa satuan bilangan yang ditentukan berdasarkan Konvensi Pengukuran Kapal 1969 (*International Convention on Tonnage Measurement of Ship 1969*).
4. Tonase Bersih (*Net Tonnage/NT*) adalah volume ruang yang bermanfaat dari suatu Kapal yang merupakan angka bulat tanpa satuan bilangan yang ditentukan berdasarkan Konvensi Pengukuran Kapal 1969 (*International Convention on Tonnage Measurement of Ship 1969*) dan bukan sebagai alat ukur yang dapat menunjukkan jumlah, berat, kapasitas, maupun volume muatan.
5. Daftar Ukur adalah daftar yang memuat perhitungan Tonase Kapal.
6. Surat Ukur adalah surat Kapal yang memuat ukuran dan Tonase Kapal berdasarkan hasil pengukuran.
7. Kode Pengukuran adalah rangkaian huruf yang disusun dan ditetapkan bagi masing-masing pelabuhan yang diberi wewenang untuk menerbitkan Surat Ukur.
8. Panjang Kapal adalah panjang yang diukur pada 96% (sembilan puluh enam persen) dari panjang garis air dengan sarat 85% (delapan puluh lima persen) dari ukuran dalam terbesar yang terendah diukur dari sebelah atas lunas atau panjang garis air tersebut diukur dari sisi depan linggi haluan sampai ke sumbu poros kemudi, apabila panjang ini yang lebih besar.

9. Panjang Keseluruhan Kapal (*Length Over All/LOA*) adalah panjang Kapal yang diukur dari haluan permanen Kapal terdepan sampai buritan Kapal permanen paling belakang.
10. Tengah Kapal adalah titik tengah dari panjang Kapal diukur dari sisi depan linggi haluan.
11. Lebar Kapal adalah lebar terbesar dari Kapal diukur pada bagian tengah Kapal hingga ke sisi luar gading-gading bagi Kapal yang kulitnya terbuat dari bahan logam atau *fibre glass* atau hingga ke permukaan terluar lambung Kapal bagi Kapal yang kulitnya terbuat dari bahan selain logam atau *fibre glass*.
12. Ukuran Dalam Terbesar adalah:
  - a. jarak tegak lurus yang diukur dari sisi atas lunas ke sisi bawah geladak teratas pada bagian samping. Pada Kapal selain yang terbuat dari bahan logam atau *fibre glass* jarak tersebut diukur dari sisi bawah alur lunas. Apabila bagian bawah dari potongan melintang tengah Kapal berbentuk cekung atau apabila terdapat jalur pengapit lunas yang tebal, jarak tersebut diukur dari titik dimana garis dataran dasar yang tembus ke dalam memotong sisi lunas.
  - b. pada Kapal yang tajuknya berbentuk cembung, Ukuran Dalam Terbesar diukur hingga ke titik perpotongan dari garis terbesar dari geladak dengan sisi pelat kulit dan garis ini membentang sehingga seolah-olah tajuk tersebut berbentuk sudut.
  - c. apabila geladak teratas meninggi dan bagian yang meninggi itu membentang melalui titik dimana Ukuran Dalam Terbesar itu harus ditentukan, maka Ukuran Dalam Terbesar diukur hingga ke garis penghubung yang membentang dari bagian geladak yang rendah menyusur garis yang sejajar dengan bagian yang meninggi.

13. Kapal Asing adalah Kapal yang berbendera selain bendera Indonesia dan tidak dicatat dalam daftar Kapal Indonesia.
14. Penumpang adalah pelayar yang ada di atas Kapal selain awak Kapal dan anak yang berumur kurang dari 1 (satu) tahun.
15. Ahli Ukur Kapal adalah pejabat pemerintah di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut yang ditunjuk dan diberi kewenangan oleh Direktur Jenderal untuk melaksanakan pengukuran Kapal.
16. Syahbandar adalah pejabat pemerintah di Pelabuhan yang diangkat oleh Menteri dan memiliki kewenangan tertinggi untuk menjalankan dan melakukan pengawasan terhadap dipenuhinya ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menjamin keselamatan dan keamanan pelayaran.
17. Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal adalah Kantor Kesyahbandaran Utama, Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan, Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Khusus Batam, atau Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.
18. Direktorat Jenderal adalah Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.
19. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Perhubungan Laut.
20. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pelayaran.

## BAB II

### METODE PENGUKURAN KAPAL

#### Pasal 2

- (1) Kapal sebelum dioperasikan wajib dilakukan pengukuran Kapal.

- (2) Pengukuran Kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk menentukan panjang, lebar, dalam, dan Tonase Kapal sesuai dengan metode pengukuran Kapal.
- (3) Metode pengukuran Kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas:
  - a. pengukuran dalam negeri;
  - b. pengukuran internasional; dan
  - c. pengukuran khusus.
- (4) Metode pengukuran dalam negeri sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a dilakukan untuk pengukuran Kapal dan penentuan Tonase Kapal yang berukuran panjang kurang dari 24 m (dua puluh empat meter).
- (5) Metode pengukuran internasional sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf b dilakukan untuk pengukuran Kapal dan penentuan Tonase Kapal yang berukuran panjang 24 m (dua puluh empat meter) atau lebih.
- (6) Metode pengukuran khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf c dilakukan untuk pengukuran Kapal dan penentuan Tonase Kapal yang akan melewati terusan tertentu.
- (7) Metode Pengukuran Kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (2) mengacu pada pedoman sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

### Pasal 3

- (1) Pengukuran Kapal yang berukuran panjang kurang dari 24 m (dua puluh empat meter) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (4) dapat dilakukan dengan menggunakan metode pengukuran internasional atas permintaan pemilik Kapal.
- (2) Kapal yang telah diukur menurut metode pengukuran internasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak dapat dilakukan pengukuran Kapal ulang dengan metode pengukuran dalam negeri.

### BAB III KEWENANGAN PENGUKURAN KAPAL

#### Pasal 4

- (1) Pengukuran Kapal dilakukan oleh Ahli Ukur Kapal yang diberikan kewenangan oleh Menteri.
- (2) Selain Ahli Ukur Kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pengukuran Kapal dapat dilakukan oleh pelaksana pengukuran Kapal penangkap ikan di lingkungan kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perikanan.
- (3) Pelaksana pengukuran Kapal penangkap ikan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) melakukan pengukuran khusus untuk Kapal penangkap ikan.
- (4) Pelaksana pengukuran Kapal penangkap ikan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) melaksanakan pengukuran Kapal penangkap ikan berdasarkan pengukuhan dari Menteri.
- (5) Dalam melaksanakan pengukuhan pelaksana pengukuran Kapal penangkap ikan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) Menteri dapat mendelegasikan kepada Direktur Jenderal.

#### Pasal 5

- (1) Ahli Ukur Kapal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1) harus memenuhi persyaratan:
  - a. pegawai negeri sipil di lingkungan Direktorat Jenderal;
  - b. telah mengikuti pendidikan dan pelatihan pengukuran Kapal yang dibuktikan dengan sertifikat;
  - c. lulus uji kompetensi dari Direktur Jenderal; dan
  - d. memperoleh pengukuhan dari Direktur Jenderal.
- (2) Pengukuhan sebagai Ahli Ukur Kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d terbatas pada kewenangan untuk melaksanakan pengukuran Kapal dengan metode pengukuran dalam negeri.

- (3) Ahli Ukur Kapal yang telah dilakukan pengukuhan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat diberikan pengukuhan sebagai Ahli Ukur Kapal untuk semua metode pengukuran dengan ketentuan:
  - a. telah dikukuhkan dan melakukan pengukuran sesuai dengan metode pengukuran dalam negeri;
  - b. telah menjalani praktek pengukuran terhadap Kapal barang, Kapal penumpang, dan Kapal penangkap ikan sesuai dengan metode pengukuran internasional yang didampingi oleh Ahli Ukur Kapal semua metode pengukuran;
  - c. lulus uji kompetensi dari Direktur Jenderal; dan
  - d. memperoleh pengukuhan dari Direktur Jenderal.

#### Pasal 6

- (1) Pelaksana pengukuran Kapal penangkap ikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) harus memenuhi persyaratan:
  - a. pegawai negeri sipil di lingkungan kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang perikanan;
  - b. telah mengikuti pendidikan dan pelatihan pengukuran Kapal penangkap ikan yang dibuktikan dengan sertifikat;
  - c. lulus uji kompetensi dari Direktur Jenderal; dan
  - d. memperoleh pengukuhan dari Direktur Jenderal.
- (2) Pengukuhan sebagai pelaksana pengukuran Kapal penangkap ikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d untuk melaksanakan pengukuran Kapal sesuai dengan metode pengukuran dalam negeri.

#### Pasal 7

Pendidikan dan pelatihan Pengukuran Kapal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf b dan Pasal 6 ayat (1) huruf b dilaksanakan oleh Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan.

BAB IV  
TATA CARA PELAKSANAAN PENGUKURAN KAPAL

Bagian Kesatu  
Permohonan Pengukuran Kapal

Pasal 8

- (1) Permohonan pengukuran Kapal diajukan oleh Pemilik Kapal atau yang dikuasakan kepada Direktur Jenderal atau Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal ditempat Kapal berada.
- (2) Permohonan pengukuran Kapal dapat diajukan untuk dilakukan pengukuran Kapal apabila pembangunan Kapal secara fisik paling sedikit telah mencapai tahap penyelesaian bangunan lambung, geladak utama, dan seluruh bangunan atas.

Bagian Kedua  
Pelaksanaan Pengukuran Kapal

Pasal 9

- (1) Berdasarkan permohonan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 dilaksanakan pengukuran fisik Kapal oleh Ahli Ukur Kapal atau pelaksana pengukuran Kapal penangkap ikan.
- (2) Dalam hal data ukuran dari ruangan yang tidak dapat diperoleh melalui pengukuran secara fisik, dapat menggunakan gambar rancang bangun Kapal sebagai alat bantu untuk memperoleh data ukuran ruangan Kapal.
- (3) Dalam hal di pelabuhan tempat Kapal berada tidak terdapat Ahli Ukur Kapal, Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal meminta bantuan Ahli Ukur Kapal dari pelabuhan terdekat yang memiliki Kode Pengukuran atau dari Direktorat Jenderal untuk melaksanakan pengukuran Kapal.

Pasal 10

- (1) Pengukuran semua volume ruangan Kapal dimasukkan dalam perhitungan Tonase Kotor (*Gross Tonnage/ GT*) dan Tonase Bersih (*Net Tonnage/ NT*) Kapal.
- (2) Pengukuran semua volume ruangan Kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara:
  - a. Kapal yang terbuat dari bahan logam atau *fibre glass* diukur sampai dengan sisi sebelah dalam kulit atau pelat dinding tanpa memperhatikan lapisan atau hal lain serupa itu;
  - b. Kapal yang terbuat selain dari bahan logam atau *fibre glass* diukur sampai dengan permukaan kulit luar pada Kapal; dan/atau
  - c. ukuran yang diambil searah membujur Kapal disebut panjang, sedangkan yang diambil searah melintang Kapal disebut lebar, tanpa mengindahkan bentuk dari ruangan yang diukur.
- (3) Akurasi ukuran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan berdasarkan ketentuan:
  - a. diambil hingga mendekati 1 cm (satu centimeter);
  - b. jarak titik bagi dan sepertiga jarak titik bagi dihitung dengan ketentuan:
    - 1) sampai dengan 3 (tiga) angka di belakang koma; atau
    - 2) dalam hal angka keempat di belakang koma yaitu angka 5 (lima) atau lebih, maka angka ketiga di belakang koma ditambah 1 (satu);
  - c. koreksi lengkung geladak, luas penampang melintang dihitung dengan satuan meter persegi ( $m^2$ ), volume ruangan dihitung dengan satuan meter kubik ( $m^3$ ), tinggi dan lebar rata-rata dihitung sampai dengan 2 (dua) angka dibelakang koma, dan apabila angka ketiga dibelakang koma yaitu angka 5 (lima) atau lebih, maka angka kedua dibelakang koma ditambah 1 (satu); dan

- d. hasil interpolasi dari  $K_1$  atau  $K_2$  atau hasil perhitungan logaritma ( $\log$ ) dalam perhitungan Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*) dan Tonase Bersih (*Net Tonnage/NT*), dihitung sampai dengan 4 (empat) angka dibelakang koma, apabila angka kelima dibelakang koma yaitu angka 5 (lima) atau lebih, maka angka keempat dibelakang koma ditambah 1 (satu).
- (4) Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*) dan Tonase Bersih (*Net Tonnage/NT*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dicantumkan dalam Daftar Ukur dan Surat Ukur yang merupakan hasil pembulatan dengan mengabaikan angka di belakang koma.

### Bagian Ketiga

#### Daftar Ukur

##### Pasal 11

- (1) Perhitungan dan penetapan Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*) dan Tonase Bersih (*Net Tonnage/NT*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ditentukan menggunakan Daftar Ukur yang disusun dan ditandatangani oleh Ahli Ukur Kapal atau pelaksana pengukuran Kapal penangkap ikan yang melakukan pengukuran Kapal sesuai dengan metode pengukuran yang dipergunakan.
- (2) Dalam rangka pelaksanaan pengukuran Kapal, Ahli Ukur Kapal, atau pelaksana pengukuran Kapal penangkap ikan tidak bertanggung jawab atas kebenaran materiil dokumen yang disampaikan oleh pemilik Kapal.
- (3) Daftar Ukur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dicatat dalam buku register pengukuran dan diberi nomor sesuai dengan tanggal pencatatan.

- (4) Penomoran Daftar Ukur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan secara berurutan, dimulai dari nomor 1 (satu) sampai dengan nomor 9999 (sembilan ribu sembilan ratus sembilan puluh sembilan) dan selanjutnya dimulai kembali dari nomor 1 (satu).
- (5) Bentuk, isi, dan format susunan Daftar Ukur dan buku register pengukuran ditetapkan sesuai dengan contoh 1 dan contoh 2 pada Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (6) Daftar Ukur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan kepada Direktur Jenderal atau Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal yang diberi kewenangan oleh Direktur Jenderal untuk memperoleh pengesahan Daftar Ukur.
- (7) Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal yang diberi kewenangan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) ditetapkan oleh Direktur Jenderal.
- (8) Pengesahan Daftar Ukur yang telah diterbitkan oleh Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal sebagaimana dimaksud pada ayat (6) dilaporkan kepada Direktur Jenderal secara berkala.

#### Pasal 12

- (1) Daftar Ukur dari Kapal Asing yang disusun berdasarkan Konvensi Pengukuran Kapal 1969 (*International Convention on Tonnage Measurement of Ship 1969*) oleh pemerintah atau badan yang diakui oleh negara bendera asal Kapal dapat digunakan untuk menetapkan ukuran dan Tonase Kapal berbendera Indonesia.
- (2) Apabila Daftar Ukur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak ada atau Kapal mengalami perubahan ukuran atau tidak sesuai dengan Konvensi Pengukuran Kapal 1969 (*International Convention on Tonnage Measurement of Ship 1969*), harus ditetapkan dengan menggunakan Daftar Ukur yang dibuat berdasarkan hasil pengukuran Kapal yang dilakukan oleh Ahli Ukur Kapal.

- (3) Pengesahan Daftar Ukur bagi Kapal yang berasal dari Kapal Asing sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilengkapi dengan surat keterangan penghapusan dari daftar Kapal (*deletion certificate*) dari negara bendera asal Kapal.

#### Bagian Keempat

#### Surat Ukur

#### Pasal 13

- (1) Pengesahan Daftar Ukur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (6) menjadi dasar penerbitan Surat Ukur.
- (2) Surat Ukur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diterbitkan untuk Kapal dengan ukuran Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*) sekurang-kurangnya GT 7 (tujuh *gross tonnage*).
- (3) Surat Ukur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
  - a. Surat Ukur Dalam Negeri;
  - b. Surat Ukur Internasional; atau
  - c. Surat Ukur Khusus.
- (4) Surat Ukur Dalam Negeri dan Surat Ukur Internasional sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a dan huruf b diterbitkan oleh Direktur Jenderal atau Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal yang memiliki Kode Pengukuran.
- (5) Penerbitan Surat Ukur sebagaimana dimaksud pada ayat (4) menggunakan bentuk, isi, dan format susunan Surat Ukur Dalam Negeri dan Surat Ukur Internasional sesuai dengan format contoh 3 dan contoh 4 sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (6) Bentuk, isi, dan format susunan Surat Ukur sebagaimana dimaksud pada ayat (5) harus memenuhi spesifikasi teknis dan fitur pengaman dokumen yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

- (7) Surat Ukur Khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf c diterbitkan oleh Direktur Jenderal.
- (8) Surat Ukur Khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (7) bentuk, isi, dan format susunan dibuat mengikuti Surat Ukur yang diterbitkan oleh otoritas dari masing-masing negara.

Pasal 14

- (1) Kode Pengukuran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (4) ditetapkan oleh Direktur Jenderal.
- (2) Direktur Jenderal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat menetapkan penambahan atau pengalihan Kode Pengukuran.

Pasal 15

- (1) Penerbitan Surat Ukur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) dilakukan oleh:
  - a. Direktur Jenderal;
  - b. Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal di tempat Kapal berada; atau
  - c. Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal yang memberi bantuan Ahli Ukur Kapal dalam hal pelabuhan tempat Kapal berada tidak mempunyai Kode Pengukuran.
- (2) Dalam hal di pelabuhan tempat Kapal berada terdapat Ahli Ukur Kapal tetapi tidak memiliki Kode Pengukuran, Ahli Ukur setempat dapat melaksanakan pengukuran Kapal.
- (3) Berdasarkan hasil pelaksanaan pengukuran Kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (2), Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal ditempat Kapal berada dapat mengajukan permohonan penerbitan Surat Ukur kepada Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal terdekat yang memiliki Kode Pengukuran.

- (4) Surat Ukur yang telah diterbitkan oleh Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dan huruf c dilaporkan kepada Direktur Jenderal secara berkala.

Pasal 16

- (1) Dalam hal penerbitan Surat Ukur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 belum dapat dilaksanakan, dapat diterbitkan Surat Ukur yang bersifat sementara yang berlaku paling lama 3 (tiga) bulan.
- (2) Surat Ukur yang bersifat sementara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bagi Kapal yang diukur di luar negeri diterbitkan oleh Direktur Jenderal atau Pejabat Perwakilan Republik Indonesia berdasarkan petunjuk pelaksanaan dari Direktur Jenderal.
- (3) Surat Ukur yang bersifat sementara yang diterbitkan oleh pejabat perwakilan Republik Indonesia sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diberi nomor sesuai dengan tanggal penerbitan.
- (4) Surat Ukur yang bersifat sementara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diberi nomor dan tanggal penerbitan yang sama dengan nomor dan tanggal Daftar Ukur.
- (5) Bagi Kapal yang Surat Ukur sementara telah habis masa berlakunya, harus dilakukan pengukuran ulang oleh Ahli Ukur Kapal atau pelaksana pengukuran Kapal penangkap ikan di tempat Kapal berada.
- (6) Kapal yang telah dilakukan pengukuran ulang sebagaimana dimaksud pada ayat (5) diterbitkan Surat Ukur setelah mendapatkan pengesahan dari Direktur Jenderal atau Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal yang diberi kewenangan oleh Direktur Jenderal.
- (7) Direktur Jenderal atau Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal yang menerbitkan Surat Ukur sebagaimana dimaksud pada ayat (6) harus memberitahukan kepada Kepala Unit Pelaksana Teknis

Direktorat Jenderal yang menerbitkan Surat Ukur sementara yang lama untuk dilakukan pencoretan nomor Daftar Ukur yang lama didalam buku register pengukuran Kapal.

- (8) Surat Ukur sebagaimana dimaksud pada ayat (7) diberi nomor yang sama dengan nomor Daftar Ukur dan diberi tanggal sesuai dengan tanggal penerbitan.
- (9) Penerbitan Surat Ukur sementara menggunakan bentuk, isi, dan format susunan Surat Ukur sementara sesuai dengan format contoh 5 sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 17

Dalam hal terjadi perubahan bentuk, isi, dan format susunan Daftar Ukur, buku register, Surat Ukur, dan Surat Ukur sementara ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

#### Pasal 18

- (1) Surat Ukur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) berlaku selama Kapal tidak mengalami perubahan ukuran, Tonase Kapal, atau nama Kapal.
- (2) Surat Ukur harus diterbitkan Surat Ukur baru apabila Kapal mengalami:
  - a. perubahan bangunan yang mempengaruhi rincian ukuran dan/atau Tonase Kapal yang tercantum dalam Surat Ukur antara lain:
    - 1) perubahan konstruksi;
    - 2) perubahan bangunan;
    - 3) perubahan jumlah penumpang; dan
    - 4) perubahan sarat muat (*draught*);
  - b. perubahan metode pengukuran Kapal; dan/atau
  - c. Kapal ganti nama.
- (3) Surat Ukur baru sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diterbitkan dengan memenuhi ketentuan:

- a. berdasarkan hasil pengukuran ulang yang disusun dalam Daftar Ukur hasil pengukuran ulang; dan/atau
  - b. Daftar Ukur hasil pengukuran ulang disusun dengan menggunakan data hasil pengukuran ulang.
- (4) Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal yang menerbitkan Surat Ukur baru, harus memberitahukan kepada Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal yang menerbitkan Surat Ukur lama untuk dilakukan pencoretan nomor Daftar Ukur yang lama didalam buku register pengukuran.
- (5) Surat Ukur harus dinyatakan tidak berlaku apabila Kapal tidak dipergunakan lagi karena:
- a. ditutuh (*scraping*);
  - b. tenggelam;
  - c. musnah;
  - d. terbakar;
  - e. dinyatakan hilang; atau
  - f. dirampas oleh negara.
- (6) Surat Ukur dinyatakan tidak berlaku sebagaimana dimaksud pada ayat (5) dibuktikan dengan surat keterangan dari pejabat yang berwenang.
- (7) Surat Ukur dinyatakan batal apabila:
- a. pengukuran Kapal dilakukan tidak sesuai dengan metode pengukuran; atau
  - b. diperoleh secara tidak sah dan/atau digunakan tidak sesuai dengan peruntukannya.

#### Pasal 19

- (1) Pemilik Kapal, operator Kapal, atau nakhoda harus melaporkan secara tertulis kepada Direktur Jenderal atau Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal di tempat Kapal berada apabila terjadi perombakan Kapal yang menyebabkan perubahan data yang ada dalam Surat Ukur.
- (2) Pemilik Kapal, operator Kapal, nakhoda, atau pembangun Kapal wajib membantu pelaksanaan pengukuran Kapal.

Pasal 20

- (1) Surat Ukur yang hilang atau rusak dapat diganti dengan menerbitkan Surat Ukur yang baru oleh Direktur Jenderal atau Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal.
- (2) Untuk memperoleh Surat Ukur yang baru sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pemilik Kapal mengajukan permohonan kepada Direktur Jenderal atau Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal yang telah menerbitkan Surat Ukur tersebut dan harus dilengkapi dengan:
  - a. surat keterangan Kepolisian Republik Indonesia bagi Surat Ukur yang hilang; atau
  - b. menunjukkan Surat Ukur yang rusak.
- (3) Surat Ukur yang baru sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus mencantumkan “sebagai pengganti yang hilang” atau “sebagai pengganti yang rusak” dalam kolom catatan pada salinan Surat Ukur.
- (4) Nomor dan tanggal Surat Ukur yang dicantumkan harus sama dengan yang tercantum dalam Surat Ukur yang hilang atau rusak.
- (5) Dasar penerbitan salinan Surat Ukur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dicantumkan dalam kolom catatan pada salinan Surat Ukur.

Bagian Kelima

Pemasangan Tanda Selar

Pasal 21

- (1) Pada Kapal yang telah memperoleh Surat Ukur wajib dipasang tanda selar oleh pemilik Kapal.
- (2) Tanda selar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa rangkaian huruf dan angka yang terdiri dari GT. angka Tonase Kotor (*Gross Tonnage*/GT), Nomor. yang diikuti angka nomor Surat Ukur, dan Kode Pengukuran dari pelabuhan yang menerbitkan Surat Ukur.

- (3) Tanda selar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipasang secara permanen di bagian luar dinding depan bangunan atas atau pada tempat lain yang aman dan mudah dibaca.
- (4) Pemasangan tanda selar sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dibuatkan berita acara pemasangan tanda selar oleh Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal tempat pemasangan tanda selar dilaksanakan untuk dikirimkan kepada Kepala Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal yang menerbitkan Surat Ukur.
- (5) Bentuk dan isi berita acara pemasangan tanda selar sebagaimana dimaksud pada ayat (4) sesuai dengan format contoh 6 sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (6) Pemasangan tanda selar secara permanen sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan dengan cara:
  - a. dilas, dibaut, atau dikeling untuk Kapal konstruksi baja atau aluminium;
  - b. dipahat untuk Kapal konstruksi kayu; atau
  - c. dilekatkan atau dicat untuk Kapal konstruksi *fibre glass* atau bahan lain.
- (7) Ukuran huruf dan angka untuk tanda selar disesuaikan dengan tonase kotor Kapal sebagai berikut :
  - a. Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*) sampai dengan GT 174 (seratus tujuh puluh empat *gross tonnage*), menggunakan huruf dan angka berukuran:
    - 1) tinggi angka 65 mm (enam puluh lima mili meter) dan lebar 40 mm (empat puluh mili meter);
    - 2) tinggi huruf besar 65 mm (enam puluh lima mili meter) dan lebar 50 mm (lima puluh mili meter);
    - 3) tinggi huruf kecil 50 mm (lima puluh mili meter) dan lebar 35 mm (tiga puluh lima mili meter); dan

- 4) tebal huruf dan angka 12 mm (dua belas mili meter); atau
- b. Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*) dengan ukuran GT 175 (seratus tujuh puluh lima *gross tonnage*) atau lebih menggunakan angka dan huruf berukuran:
  - 1) tinggi angka 100 mm (seratus mili meter) dan lebar 50 mm (lima puluh mili meter);
  - 2) tinggi huruf besar 100 mm (seratus mili meter) dan lebar 80 mm (delapan puluh mili meter);
  - 3) tinggi huruf kecil 75 mm (tujuh puluh lima mili meter) dan lebar 50 mm (lima puluh mili meter); dan
  - 4) tebal huruf dan angka 20 mm (dua puluh mili meter).
- (8) Bentuk, isi, dan format susunan tanda selar sesuai dengan format contoh 7 sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

## BAB V

### PENYEGARAN KOMPETENSI AHLI UKUR KAPAL DAN PELAKSANA PENGUKURAN KAPAL PENANGKAP IKAN

#### Pasal 22

- (1) Ahli Ukur Kapal dan pelaksana pengukuran Kapal penangkap ikan harus mengikuti penyegaran yang diselenggarakan oleh Direktur Jenderal.
- (2) Penyegaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dalam rangka:
  - a. untuk meningkatkan keahlian dan keterampilan dalam melaksanakan tugasnya;
  - b. adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkaitan dengan pengukuran Kapal; dan/atau

- c. perubahan peraturan terkait pengukuran Kapal;
- (3) Penyegaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan paling lama 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun oleh Direktur Jenderal.

## BAB VI KETENTUAN PERALIHAN

### Pasal 23

- (1) Ahli Ukur Kapal yang telah mendapatkan sertifikat dan belum mendapat pengukuhan metode dalam negeri sebelum Peraturan Menteri ini berlaku, tetap melaksanakan pengukuran Kapal dan menandatangani daftar ukur dalam negeri.
- (2) Dalam hal pelaksana pengukuran Kapal penangkap ikan belum memperoleh pengukuhan dari Menteri, pelaksanaan pengukuran Kapal penangkap ikan dilakukan oleh Ahli Ukur Kapal.

## BAB VII KETENTUAN LAIN-LAIN

### Pasal 24

Segala biaya yang timbul dalam pelaksanaan pengukuran Kapal dibebankan kepada pemohon sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Penerimaan Negara Bukan Pajak.

### Pasal 25

- (1) Tata cara permohonan dan pemenuhan persyaratan pelaksanaan pengukuran Kapal dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang penyelenggaraan perizinan berusaha berbasis risiko.

- (2) Tata cara dan pemenuhan persyaratan pelaksanaan pengukuran Kapal penangkap ikan mengacu pada ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang penyelenggaraan perizinan berusaha berbasis risiko di lingkungan Direktorat Jenderal.

Pasal 26

Pembinaan dan pengawasan teknis pengukuran Kapal dilaksanakan oleh Direktur Jenderal.

BAB VIII

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 26

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 8 Tahun 2013 tentang Pengukuran Kapal (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 283), dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 27

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 9 Juni 2021  
MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BUDI KARYA SUMADI

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 16 Juni 2021

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

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2021 NOMOR 689

Salinan sesuai dengan aslinya

Kepala Biro Hukum,



Hary Kriswanto

LAMPIRAN I  
PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR PM 45 TAHUN 2021  
TENTANG PENGUKURAN KAPAL

METODE PENGUKURAN KAPAL

Bagian Kesatu

Aturan 1  
Geladak Atas

1. Geladak Atas merupakan geladak sempurna teratas yang menerus dari haluan sampai buritan secara tidak terputus yang terbuka terhadap cuaca dan air laut, mempunyai alat penutup tetap yang tahan cuaca bagi semua lubang pada bagian yang dapat dipengaruhi oleh cuaca serta semua lubang di bawahnya yang terdapat pada sisi Kapal dan dilengkapi dengan alat penutup tetap yang kedap air.
2. Pada Kapal yang mempunyai geladak atas penggal, bagian geladak paling rendah yang terbuka terhadap cuaca dan perpanjangan dari padanya yang diteruskan dengan garis khayal sejajar dengan geladak di atasnya dianggap sebagai geladak atas, dengan ketentuan bahwa penggalan dimaksud lebarnya membentang sama dengan lebar Kapal dengan panjang lebih dari 1 m (satu meter) dan terletak di dalam panjang Kapal. (Lihat Contoh gambar 1 dan 2).
3. Pada Kapal yang mempunyai bukaan yang tidak tertutup pada sisi Kapal dan berada dibawah geladak paling atas, walaupun di bagian dalam dibatasi dengan dinding pembatas kedap cuaca dan geladak, geladak di bawah bukaan semacam itu dianggap sebagai geladak atas, dan ruangan antara geladak atas dan geladak di atasnya disebut geladak antara. (Lihat Contoh gambar 3).
4. Pada Kapal yang dirancang untuk membawa peti kemas dengan ruang muatan yang dibentuk menyerupai "U" dengan dasar ganda yang di atasnya terdapat bangunan samping yang tinggi tanpa tutup kepala palka pada geladak di atasnya, dan tidak ada geladak sempurna yang berada di atas garis sarat terbesar, dan dibebaskan dari keharusan untuk memasang tutup kepala palka kedap cuaca pada geladak paling atas yang terbuka terhadap cuaca dan air laut, geladak atas adalah geladak paling atas yang berada di atas garis sarat terbesar.

## Aturan 2 Ruang Tertutup

1. Ruang tertutup merupakan ruang yang dibatasi oleh lambung Kapal, oleh dinding penyekat yang tetap atau yang dapat dipindah, oleh geladak ataupun penutup lain selain tenda tetap ataupun yang dapat dipindahkan. Tidak ada jalur terputus pada geladak, juga tidak terdapat bukaan pada kulit Kapal, pada geladak atau penutup suatu ruang, atau pada dinding pemisah atau sekat dari suatu ruangan, juga tidak adanya dinding pemisah atau sekat, tidak menutup kemungkinan bagi suatu ruang untuk disebut sebagai suatu ruang tertutup.
2. Bangunan tertutup yang terpisah dengan bangunan lain yang volumenya lebih kecil dari 1 M<sup>3</sup> (satu meter kubik), tidak dimasukkan dalam perhitungan untuk menetapkan Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*).
3. Ruangan dan bangunan yang termasuk ruang tertutup yaitu:
  - a. tutup kepala palka yang berbentuk ponton kedap cuaca dengan bagian bawah yang tertutup maupun terbuka;
  - b. kepala palka baik terbuka maupun tertutup;
  - c. ruangan pada haluan dan atau buritan Kapal Ro-Ro yang dilengkapi dengan alat untuk pengamanan muatan; dan
  - d. tangki yang terletak secara tetap di atas geladak atas dan dilengkapi dengan pipa penghubung yang dapat dipindahkan ke sistim muatan atau saluran peranganin dari Kapal.

## Aturan 3 Ruang yang tidak termasuk ruang tertutup

1. Ruang yang tidak termasuk sebagai ruang tertutup yaitu:
  - a. ruangan yang karena pengaruh penataan didalam suatu bangunan:
    - 1) ruang yang terletak didalam suatu bangunan yang letaknya berhadapan dengan suatu tempat terbuka pada ujung, yang membentang dari geladak ke geladak, kecuali bagi pelat dinding yang kelebihan tebalnya terhadap ketebalan sambungan balok geladak tidak lebih dari 25 mm (dua puluh lima mili meter), tempat terbuka yang demikian lebarnya sama dengan atau lebih dari 90% (sembilan puluh persen) dari lebar geladak pada garis tempat yang terbuka dari ruangan tersebut. Ketentuan ini harus diterapkan untuk mengecualikan dari ruang tertutup hanya ruang diantara tempat terbuka yang terujung yang sebenarnya dengan garis yang ditarik sejajar dengan garis atau permukaan dari tempat terbuka itu, pada suatu jarak dari tempat terbuka itu sama dengan setengah dari lebar geladak pada garis tempat terbuka itu. (lihat contoh gambar 4);
    - 2) apabila lebar dari ruangan itu karena sesuatu penataan (kecuali karena pertemuan dari pelat sisi luar) menjadi kurang dari 90% (sembilan puluh persen) dari lebar geladak, maka hanya ruang yang terletak diantara garis dari tempat terbuka itu dengan suatu garis paralel yang ditarik dari titik dimana lebar melintang dari ruang itu menjadi sama dengan atau kurang dari 90% (sembilan puluh persen) dari lebar geladak, maka harus dikecualikan dari volume ruang tertutup. (lihat contoh gambar 5 dan 6); dan

- 3) apabila suatu ruang pemisah yang sama sekali terbuka, kecuali bagi kubu-kubu (*bulwark*) atau pagar terbuka (*railing*), memisahkan dua ruangan yang mana saja, pengecualian dari salah satu atau keduanya dibolehkan sesuai dengan ketentuan dalam sub paragraf a.1) dan /atau a.2). Pengecualian ini tidak berlaku apabila jarak antara dua ruangan itu kurang dari setengah dari lebar terkecil dari geladak yang terletak diantara kedua ruangan itu. (lihat contoh gambar 7 dan 8);
- b. ruangan yang terletak di bawah penutup geladak di atasnya yang terbuka terhadap air laut dan cuaca tidak mempunyai hubungan lain pada sisi yang terbuka dengan lambung Kapal kecuali tiang yang perlu menopangnya. Dalam ruangan demikian batas terbuka atau suatu kubu dan tirai atau tonggak dapat dipasang pada posisi sisi kiri atau kanan searah lambung Kapal, selama jarak antara bagian atas dari batas atau kubu itu dengan pelat tirai itu tidak kurang dari 0,75 meter (2,5 kaki) atau  $\frac{1}{3}$  dari tinggi ruangan tersebut yang mana saja yang lebih besar dan panjang ruangan terbuka tersebut tidak kurang setengah dari lebar Kapal ditempat tersebut. (lihat contoh gambar 9);
- c. ruangan yang terletak pada bangunan yang membentang dari sisi ke sisi Kapal tepat pada sisi yang berlawanan dari tempat terbuka pada bagian samping Kapal yang tingginya tidak kurang dari 0,75 meter (2,5 kaki) atau  $\frac{1}{3}$  dari tinggi bangunan, yang mana saja yang lebih besar. Kalau tempat terbuka pada suatu bangunan tersebut hanya terdapat pada suatu sisi saja, ruangan yang dikecualikan dari ruang tertutup harus dibatasi dari tempat terbuka itu hingga maksimum  $\frac{1}{2}$  dari lebar geladak ditempat terbuka itu. (lihat contoh gambar 10);
- d. ruangan pada suatu bangunan yang terletak tepat di bawah tempat terbuka yang tidak berpenutup pada geladak di atasnya, sejauh tempat terbuka tersebut terbuka terhadap cuaca, dan ruang yang dikecualikan dari ruangan tertutup itu dibatasi hingga seluas tempat terbuka itu. (lihat contoh gambar 11);
- e. ruang ceruk pada sekat perbatasan dari suatu bangunan yang terbuka terhadap cuaca dan tempat terbuka dari padanya membentang dari geladak ke geladak tanpa alat penutup, sejauh lebar bagian dalamnya tidak lebih dari pada lebar pada jalan masuk dan perluasannya ke dalam bangunan itu tidak lebih dari pada dua kali lebar jalan masuknya. (lihat contoh gambar 12);
- f. ruangan diantara dinding membujur samping rumah geladak dan pagar yang terletak pada bagian bawah dari geladak yang membentang dari sisi ke sisi dan ditopang oleh penyangga atau pelat tegak lurus yang dihubungkan dengan pagar. (lihat contoh gambar 13);
- g. tiang yang sama sekali tidak dapat dimasuki dan berada di atas geladak atas terpisah semua bagiannya dari ruangan tertutup lainnya;
- h. terowongan udara yang luas penampangnya tidak melebihi 1 M<sup>2</sup> (satu meter persegi); dan

- i. lubang tali, katup reses, terowongan pendorong, peluncur bagian belakang pada Kapal penangkap ikan, lubang alat keruk pada Kapal keruk, dan ruangan serupa lainnya yang terpasang pada lambung Kapal, diberlakukan sebagai ruangan terbuka terhadap air laut.
2. Ruang sebagaimana tersebut dalam angka 1 dianggap sebagai ruang tertutup apabila memenuhi paling sedikit persyaratan sebagai berikut:
  - a. ruang tersebut dibatasi dengan papan atau bahan lain untuk mengamankan muatan atau persediaan barang;
  - b. bagian yang terbuka dipasang alat penutup; atau
  - c. konstruksinya sedemikian rupa sehingga memungkinkan tempat terbuka dimaksud dapat ditutup.
3. Volume semua ruangan derek yang dapat bergerak tidak dimasukkan dalam perhitungan untuk menetapkan Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*).

Bagian Kedua  
METODE PENGUKURAN DALAM NEGERI

Aturan 4  
Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*)

Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*) diperoleh dengan mengalikan faktor yang besarnya 0,25 (nol koma dua puluh lima) dengan jumlah volume (*V*) dari volume ruangan dibawah geladak (*V*<sub>1</sub>) dan volume ruangan di atas geladak yang tertutup (*V*<sub>2</sub>) atau dalam bentuk rumus ditulis sebagai berikut:

$$\text{Tonase Kotor (Gross Tonnage/GT)} = 0,25 \times V$$

Aturan 5  
Ruangan di bawah geladak

1. Volume ruangan dibawah geladak (*V*<sub>1</sub>) diperoleh dengan mengalikan Panjang (*p*), Lebar (*l*) dan Dalam (*d*) serta Faktor (*f*), atau dalam bentuk rumus ditulis sebagai berikut:

$$V_1 = p \times l \times d \times f$$

2. Panjang (*p*) diperoleh dengan mengukur jarak mendatar antara titik temu sisi luar kulit lambung dengan linggi haluan dan linggi buritan pada ketinggian geladak atau pada ketinggian sebelah atas dari rambat tetap bagi Kapal selain yang terbuat dari bahan logam atau *fibre glass* atau dari sisi dalam kulit lambung Kapal bagi Kapal yang terbuat dari bahan logam atau *fibre glass*.
3. Panjang untuk Kapal yang mempunyai geladak penggal diperoleh dengan cara memperpanjang bagian geladak yang rendah dengan garis khayal sejajar dengan bagian geladak di atasnya dan mengukur jarak mendatar antara titik potong sisi luar kulit lambung dengan linggi haluan dan linggi

buritan pada ketinggian geladak yang diperpanjang dengan garis khayal tersebut.

4. Lebar (l) diperoleh dengan mengukur jarak mendatar antara kedua sisi luar kulit lambung pada bagian Kapal yang terlebar, tidak termasuk pisang-pisang bagi Kapal selain yang terbuat dari bahan logam atau *fibre glass* atau dari sisi dalam kulit lambung Kapal bagi Kapal yang terbuat dari bahan logam atau *fibre glass*.
5. Dalam (d) diperoleh dengan mengukur jarak tegak lurus di tengah lebar pada bagian Kapal yang terlebar, dari sisi bawah alur lunas bagi Kapal selain yang terbuat dari bahan logam atau *fibre glass*, atau dari atas lunas bagi Kapal yang terbuat dari bahan logam atau *fibre glass* sampai bagian bawah geladak atau sampai garis melintang Kapal yang ditarik melalui kedua sisi atas rambat tetap.
6. Faktor (f) ditentukan menurut bentuk dan jenis Kapal:
  - a. 0,85 bagi Kapal dengan bentuk dasar rata secara umum berbentuk persegi panjang;
  - b. 0,70 bagi Kapal dengan bentuk dasar agak miring dari tengah ke sisi Kapal secara umum berbentuk U; dan
  - c. 0,50 bagi Kapal yang tidak termasuk golongan a dan b secara umum berbentuk V.

#### Aturan 6 Ruangan di atas geladak

1. Ruangan yang dibangun di atas geladak meliputi akil, kimbul, kepala palka, dan rumah geladak lainnya secara keseluruhan disebut bangunan atas.
2. Panjang dan lebar ruangan bangunan atas pada Kapal yang terbuat dari bahan logam atau *fibre glass* diukur sampai dengan sisi sebelah dalam kulit atau pelat dinding tanpa memperhatikan lapisan atau hal lain serupa itu.
3. Panjang dan lebar ruangan bangunan atas pada Kapal yang terbuat selain dari bahan logam atau *fibre glass* diukur sampai dengan permukaan kulit luar bangunan Kapal.
4. Tinggi ruangan bangunan atas diukur dari sebelah atas geladak sampai sebelah bawah geladak di atasnya dan tinggi kepala palka diukur dari sebelah bawah geladak sampai sebelah bawah tutup kepala palka.
5. Volume akil, kimbul, dan bangunan yang merupakan akil atau kimbul yang diperpanjang serta bangunan lain yang dibatasi oleh dinding lengkung, diukur dan dihitung sebagai berikut:
  - a. menarik garis lurus pada bidang tengah lebar ruangan yang menghubungkan titik tengah dari tinggi yang diukur pada bagian depan dan belakang ruangan hingga memotong dinding depan dan dinding belakang ruangan;
  - b. panjang ruangan (p) diperoleh dengan cara mengukur jarak mendatar antara kedua titik potong garis tersebut dengan sebelah dalam dinding depan dan dinding belakang ruangan;

- c. tinggi dan lebar ruangan diambil di tiga penampang yaitu pada dinding depan, tengah-tengah panjang, dan dinding belakang ruangan dengan cara sebagai berikut:
- 1) tinggi ruangan (t) diambil pada seperempat lebar terbawah dari penampang diukur dari sebelah atas geladak sampai sebelah bawah geladak di atasnya;
  - 2) lebar ruangan (l) diambil pada setengah tinggi masing-masing penampang.
6. Volume ruangan bangunan diperoleh dengan cara mengalikan panjang dengan lebar rata-rata dengan tinggi rata-rata ruangan atau dalam bentuk rumus sebagai berikut:

$$\text{Volume ruangan bangunan} = p \times l (r) \times t (r)$$

dengan catatan:

p = panjang ruangan

l (r) = lebar rata-rata

t (r) = tinggi rata-rata

7. Bangunan tertutup di atas geladak termasuk kepala palka yang volumenya lebih kecil dari 1 M<sup>3</sup> (satu meter kubik), tidak dimasukkan dalam perhitungan untuk menetapkan Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*).

#### Aturan 7 Pembulatan angka

Semua volume ruangan yang diperoleh dihitung sampai 2 (dua) angka di belakang koma, apabila angka ketiga di belakang koma yaitu angka lima atau lebih, maka angka kedua di belakang koma ditambah 1 (satu).

#### Aturan 8 Tonase Bersih (*Net Tonnage/NT*)

Tonase Bersih (*Net Tonnage/NT*) ditetapkan sebesar 30% dari GT atau dalam bentuk rumus sebagai berikut:

$$\text{Tonase Bersih (Net Tonnage/NT)} = 0,30 \times \text{GT}$$

Bagian Ketiga  
METODE PENGUKURAN INTERNASIONAL

Aturan 9  
Ruangan untuk Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*)

Ruangan yang dihitung untuk memperoleh Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*) terdiri dari ruangan dibawah geladak ukur dan ruangan di atas geladak ukur.

Aturan 10  
Ruangan di bawah geladak ukur

1. Geladak yang ditetapkan sebagai geladak ukur yaitu geladak atas sebagaimana dimaksud dalam Aturan 1.
2. Panjang geladak ukur diperoleh dengan cara mengukur jarak mendatar pada tengah lebar Kapal antara titik temu bagian bawah geladak ukur dengan bagian dalam linggi haluan dan linggi buritan pada Kapal yang terbuat dari bahan logam atau *fibre glass*.
3. Panjang geladak ukur bagi Kapal yang terbuat dari bahan selain logam atau *fibre glass* diperoleh dengan cara mengukur jarak mendatar antara titik temu sisi luar kulit lambung dengan linggi haluan dan linggi buritan pada ketinggian geladak ukur.
4. Panjang geladak ukur sebagaimana dimaksud dalam angka 2 dan angka 3 ditentukan tanpa memperhitungkan keberadaan ceruk pada haluan maupun buritan.

Aturan 11  
Lebar penampang

Lebar penampang yang digunakan untuk menghitung luas penampang melintang diukur sampai ke garis acuan (bagian luar) gading-gading untuk Kapal yang kulitnya terbuat dari logam atau *fibre glass* dan sampai ke permukaan luar lambung Kapal untuk Kapal yang kulitnya terbuat dari bahan selain logam atau *fibre glass*.

Aturan 12  
Lengkung geladak

1. Lengkung geladak ditetapkan dengan mengukur jarak tegak lurus pada tengah lebar Kapal dari sebelah bawah geladak sampai garis melintang yang menghubungkan titik potong bagian bawah geladak dengan sisi bagian dalam kulit pada kedua sisi lambung.
2. Tinggi lengkung geladak dikoreksi dengan memperhatikan bentuk lengkung geladak sebagai berikut:

- a. dikurangi  $\frac{1}{3}$  tinggi lengkung geladak apabila geladak melengkung searah melintang Kapal atau apabila geladak sebagian melengkung dan sebagian lagi miring lurus;
- b. dikurangi  $\frac{1}{2}$  tinggi lengkung geladak apabila lengkung geladak berbentuk segitiga; dan
- c. pengurangan untuk lengkung geladak yang berbentuk trapesium dihitung dengan rumus:

$$\text{Pengurangan} = a \times \left( \frac{B - b}{2 B} \right)$$

catatan :

- a = tinggi lengkung geladak.  
b = lebar bagian geladak yang mendatar.  
B = lebar teratas penampang melintang.

Bentuk lengkung geladak sebagaimana dimaksud pada butir 2 huruf a, b dan c dapat lihat pada contoh gambar 16.

### Aturan 13 Tinggi penampang

1. Tinggi penampang melintang pada Kapal yang dibangun dari bahan logam atau *fibreglass* ditetapkan dengan mengukur jarak tegak lurus pada tengah lebar Kapal dari sebelah atas lunas sampai sebelah bawah geladak ukur.
2. Tinggi penampang melintang pada Kapal yang dibangun selain dari bahan logam atau *fibreglass* ditetapkan dengan mengukur jarak tegak lurus pada tengah lebar Kapal dari sebelah bawah alur lunas sampai sebelah bawah geladak ukur.
3. Tinggi penampang melintang ditetapkan dengan memperhitungkan koreksi sebagaimana dimaksud dalam Aturan 12 angka 2.

### Aturan 14 Volume ruangan di bawah geladak ukur

1. Pengukuran dan perhitungan volume ruangan di bawah geladak ukur dilakukan dengan cara sebagai berikut:
  - a. geladak ukur dibagi sejumlah bagian yang jaraknya sama berdasarkan panjang geladak ukur sebagai berikut:

Panjang sampai dengan kurang dari	15	meter	dibagi	4
15 meter sampai dengan kurang dari	30	meter	dibagi	6
30 meter sampai dengan kurang dari	45	meter	dibagi	8
45 meter sampai dengan kurang dari	60	meter	dibagi	10
60 meter sampai dengan kurang dari	75	meter	dibagi	12
75 meter sampai dengan kurang dari	90	meter	dibagi	14
90 meter sampai dengan kurang dari	105	meter	dibagi	16

105 meter sampai dengan kurang dari 120 meter dibagi 18  
120 meter atau lebih dibagi 20

Dua bagian terakhir di haluan dan buritan masing-masing dibagi 2 (dua) yang jaraknya sama panjang.

- b. pada setiap posisi titik bagi, termasuk kedua titik ujung dari panjang geladak ukur diambil penampang melintang tegak lurus pada bidang tengah, sejajar dengan sekat melintang Kapal atau gading dan diberi nomor urut mulai dari depan ke belakang.
- c. tinggi penampang melintang yang telah ditetapkan sebagaimana dimaksud dalam Aturan 13 angka 3 dibagi menjadi sejumlah bagian yang jaraknya sama berdasarkan tinggi penampang melintang sebagai berikut:

Tinggi sampai dengan 6 meter dibagi 5;  
Tinggi lebih dari 6 meter dibagi 7;

Bagian paling bawah dari pembagian tinggi tersebut, dibagi 2 (dua) yang jaraknya sama tinggi.

- d. pada setiap posisi titik bagi, termasuk titik paling bawah dan titik paling atas dari tinggi penampang melintang diambil ukuran lebar dan diberi nomor urut dimulai dari bawah ke atas.
- e. luas penampang melintang dihitung sebagai berikut:  
Lebar pertama dikalikan dengan faktor 0,5;  
Lebar kedua dikalikan dengan faktor 2;  
Lebar ketiga dikalikan dengan faktor 1,5;  
Lebar lainnya yang bernomor genap dikalikan dengan faktor 4 dan yang bernomor ganjil dikalikan dengan faktor 2;  
Lebar teratas dikalikan dengan faktor 1.  
Luas penampang melintang diperoleh dengan mengalikan sepertiga dari jarak titik bagi tinggi dengan jumlah hasil perkalian lebar-lebar dengan faktor tersebut atau ditulis dalam bentuk rumus sebagai berikut :

$$\text{Luas penampang melintang} = 1/3 \times jt \times \Sigma A$$

catatan :

jt = jarak titik bagi tinggi; dan  
 $\Sigma A$  = jumlah hasil perkalian lebar-lebar dengan faktor

- f. perhitungan luas penampang untuk Kapal dengan konstruksi dasar yang tidak beraturan dilakukan dengan membagi menjadi beberapa bagian.
- g. volume ruangan di bawah geladak ukur dihitung sebagai berikut:  
1) panjang geladak ukur dibagi 4 (empat) bagian;  
Luas penampang nomor 1, 1½, 2, 2½, 3, 3½, 4, 4½, dan 5 secara berurutan dikalikan dengan faktor ½, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, dan ½.  
2) panjang geladak ukur dibagi 6 (enam) bagian;

- Luas penampang nomor 1, 1½, 2, 2½, 3, 4, 5, 5½, 6, 6½ dan 7 secara berurut dikalikan dengan faktor ½, 2, 1, 2, 1½, 4, 1½, 2, 1, 2 dan ½.
- 3) panjang geladak ukur dibagi 8 (delapan) bagian;  
Luas penampang nomor 1, 1½, 2, 2½, dan 3 secara berurut dikalikan dengan faktor ½, 2, 1, 2, 1½, luas penampang-penampang bagian akhir yaitu nomor 7, 7½, 8, 8½, dan 9 secara berurut dikalikan dengan faktor 1½, 2, 1, 2, ½, luas penampang lainnya yang bernomor genap dikalikan dengan faktor 4, yang bernomor ganjil dikalikan dengan faktor 2.
  - 4) panjang geladak ukur dibagi 10 (sepuluh) bagian atau lebih;  
Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam huruf g angka 3) berlaku untuk panjang geladak ukur yang dibagi 10 bagian atau lebih dengan mengganti nomor penampang bagian akhir sesuai jumlah pembagian geladak.
2. Volume ruangan di bawah geladak ukur diperoleh dengan mengalikan sepertiga jarak titik bagi panjang geladak ukur dengan jumlah perkalian luas penampang sebagaimana dimaksud dalam angka 1 huruf g angka 1), 2), 3) dan 4) atau ditulis dalam bentuk rumus sebagai berikut:

$$\text{Volume ruangan di bawah geladak ukur} = 1/3 \times \text{jp} \times \Sigma \text{Lp}$$

catatan :

jp = jarak titik bagi panjang geladak ukur ; dan  
 $\Sigma \text{Lp}$  = jumlah hasil perkalian luas penampang-penampang melintang dengan faktor-faktor dimaksud pada butir 1 huruf g angka 1), 2), 3) dan 4)

#### Aturan 15

Volume ruangan di bawah geladak ukur penggal

1. Volume ruangan di bawah geladak ukur dari Kapal yang mempunyai geladak ukur penggal diperoleh dengan menjumlahkan volume ruangan di bawah geladak ukur yang diteruskan dengan garis khayal dan volume ruangan di atas garis khayal.
2. Volume ruangan di atas garis khayal sebagaimana dimaksud dalam angka 1 diperoleh seperti menghitung volume bangunan atas.

#### Aturan 16

Bangunan Tambahan

Haluan Bulba (*Bulbous Bow*), kemudi tetap (*skeg*), dan lubang poros baling-baling diperlakukan sebagai bangunan tambahan pada volume ruangan dibawah geladak ukur.

Aturan 17  
Volume Haluan Bulba (*Bulbous Bow*)

Volume Haluan Bulba (*Bulbous Bow*) dihitung sebagai berikut:

1. Panjang Haluan Bulba (*Bulbous Bow*) dibagi 2 (dua) bagian yang sama panjang.
2. Perhitungan luas penampang melintang Haluan Bulba (*Bulbous Bow*) dilakukan dengan cara sebagaimana dimaksud dalam aturan 14 huruf b, huruf c, huruf d, dan huruf e.
3. Volume ruangan Haluan Bulba (*Bulbous Bow*) diperoleh dengan mengalikan sepertiga jarak titik bagi panjang Haluan Bulba (*Bulbous Bow*) dengan jumlah perkalian penampang-penampang : penampang nomor 1 dikalikan faktor 1, penampang nomor 2 dikalikan faktor 4 dan penampang nomor 3 dikalikan faktor 1.

Aturan 18  
Volume Ruangan Tipe Kapal Khusus

1. Pada tipe Kapal khusus yang dilengkapi tabung sebagai unit keseimbangan seperti pada unit pengeboran semi tenggelam, ukuran panjang (p), lebar (l), dan dalam (d) ditentukan menurut cara tersendiri karena tidak terdapat patokan untuk menentukan ukuran panjang.
2. Untuk tipe Kapal khusus sebagaimana dimaksud dalam angka 1, ukuran panjang (p) ditetapkan menggunakan ukuran panjang keseluruhan, lebar (l) diukur sampai pelat bagian luar antara bangunan tetap dan ukuran dalam (d) ditetapkan menggunakan diameter tabung terbesar Kapal dimaksud.
3. Ukuran sebagaimana dimaksud dalam angka 2, dicantumkan pada kolom panjang, lebar, dan dalam tetapi pada kolom yang terdapat pada Surat Ukur harus dicoret dan hal itu harus dijelaskan dalam kolom keterangan yang ada pada Surat Ukur sebagaimana ditetapkan dalam contoh 3 sebagaimana tercantum pada Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dalam Peraturan Menteri ini.
4. Volume ruang unit keseimbangan sebagaimana dimaksud dalam angka 1 dihitung menggunakan rumus aritmatika.

Aturan 19  
Volume bangunan atas

1. Ruangan yang dibangun di atas geladak ukur meliputi akil, kimbul, kepala palka, dan rumah geladak lainnya disebut sebagai bangunan atas.
2. Volume akil, kimbul, dan bangunan yang merupakan akil atau kimbul yang diperpanjang serta bangunan lain yang dibatasi oleh dinding lengkung diukur dan dihitung sebagai berikut:
  - a. menarik garis lurus pada bidang tengah lebar ruangan yang menghubungkan titik tengah dari tinggi yang diukur pada bagian depan

- dan belakang ruangan hingga memotong dinding depan dan dinding belakang ruangan;
- b. panjang ruangan diperoleh dengan cara mengukur jarak mendatar kedua titik potong garis sebagaimana dimaksud dalam huruf a dengan dinding depan dan dinding belakang ruangan;
  - c. panjang dibagi menjadi sejumlah bagian yang sama panjang berdasarkan panjang ruangan sebagai berikut:
    - 1) kurang dari 15 m (lima belas meter) dibagi 3 (tiga);
    - 2) 15 m (lima belas meter) sampai kurang dari 60 m (enam puluh meter) dibagi 5 (lima);
    - 3) 60 m (enam puluh meter) atau lebih dibagi 7 (tujuh), bagian paling depan pada akil dan paling belakang pada kimbul dibagi 2 (dua) yang sama panjang;
  - d. pada setiap posisi titik bagi termasuk kedua titik ujung dari panjang diambil penampang melintang tegak lurus pada bidang tengah, sejajar dengan sekat melintang Kapal atau gading dan diberi nomor urut dimulai dari depan untuk akil dan dari belakang untuk kimbul;
  - e. tinggi penampang diukur pada seperempat lebar terbawah dari penampang;
  - f. lebar penampang diukur pada setengah tinggi penampang;
  - g. luas penampang diperoleh dengan mengalikan lebar dan tinggi penampang;
  - h. volume ruangan bangunan dihitung sebagai berikut:
    - 1) Apabila:
      - a). Panjang ruangan dibagi 3 bagian:  
Luas penampang nomor 1, 1½, 2, 3 dan 4 secara berurut dikalikan dengan faktor ½, 2, 1 ½, 4 dan 1.
      - b). Panjang ruangan dibagi 5 bagian:  
Luas penampang nomor 1, 1 ½, 2, 3, 4, 5 dan 6 secara berurut dikalikan dengan faktor ½, 2, 1½, 4, 2, 4 dan 1.
      - c). Panjang ruangan dibagi 7 bagian:  
Luas penampang nomor 1, 1 ½, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 secara berurut dikalikan dengan faktor ½, 2, 1½, 4, 2, 4, 2, 4 dan 1.
    - 2) Volume ruangan bangunan atas diperoleh dengan mengalikan sepertiga jarak titik bagi panjang dengan jumlah perkalian luas penampang sebagaimana dimaksud dalam huruf h angka 1) atau ditulis dalam bentuk rumus sebagai berikut:

$$\text{Volume ruangan bangunan atas} = \frac{1}{3} \times \text{jp} \times \Sigma \text{Lp}$$

catatan :

jp = jarak titik bagi panjang; dan  
 $\Sigma \text{Lp}$  = jumlah hasil perkalian luas penampang-penampang dengan faktor tersebut pada huruf h.1).

- 3. Volume ruangan bangunan atas lainnya dan kepala palka dihitung sebagai berikut:
  - a. panjang diukur pada seperempat lebar bangunan dari sebelah dalam dinding ruangan;

- b. tinggi diambil pada seperempat lebar sebelah bawah pada posisi dinding depan, tengah panjang, dan dinding belakang ruangan diukur dari sebelah atas geladak sampai sebelah bawah geladak di atasnya kecuali kepala palka yang diukur dari sebelah bawah geladak ukur sampai sebelah bawah tutup kepala palka;
- c. lebar diukur pada setengah tinggi pada posisi dinding depan tengah panjang dan dinding belakang;
- d. volume ruangan bangunan atas dan kepala palka diperoleh dengan mengalikan panjang dengan lebar rata-rata dengan tinggi rata-rata ruangan atau ditulis dalam bentuk rumus sebagai berikut:

$$\text{Volume ruangan bangunan atas} = p \times l(r) \times t(r)$$

catatan :

p = panjang ruangan;  
l(r) = lebar rata-rata ruangan; dan  
t(r) = tinggi rata-rata ruangan bangunan atas.

4. Volume ruangan bangunan atas dan kepala palka yang berbentuk tidak beraturan, diukur, dan dihitung bagian per-bagian.

#### Aturan 20

#### Volume ruangan geladak antara

Pengukuran dan perhitungan volume ruangan geladak antara sebagaimana dimaksud dalam Aturan 1 butir 3 dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. ukuran panjang ruangan geladak antara ditetapkan seperti pada penetapan panjang bangunan atas sebagaimana dimaksud dalam Aturan 14 angka 2 huruf a dan huruf b;
2. jarak titik bagi panjang ruangan geladak antara ditetapkan seperti pada penetapan jarak titik bagi ruangan di bawah geladak ukur sebagaimana dimaksud dalam Aturan 14 angka 1 huruf a;
3. tinggi, lebar, dan luas penampang melintang ditetapkan seperti pada penetapan tinggi, lebar, dan luas penampang bangunan atas sebagaimana dimaksud dalam Aturan 14 angka 2 huruf e, huruf f, dan huruf g; dan
4. volume ruangan geladak antara ditetapkan seperti pada perhitungan volume ruangan di bawah geladak ukur sebagaimana dimaksud dalam Aturan 14 angka 1 huruf g.

Aturan 21  
Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*)

1. Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*) diperoleh dengan mengalikan faktor dengan jumlah volume ruangan di bawah geladak ukur dan ruangan bangunan atas atau dalam bentuk rumus ditulis sebagai berikut:

$$\text{Tonase Kotor (Gross Tonnage/GT)} = K_1 \times V$$

catatan:

V = Jumlah volume ruangan di bawah geladak ukur dan ruangan bangunan atas.

K<sub>1</sub> = 0,2 + 0,02 log<sub>10</sub> V, atau dihitung sesuai dengan tabel berikut :

V or V <sub>C</sub>	K <sub>1</sub> or K <sub>2</sub>	V or V <sub>C</sub>	K <sub>1</sub> or K <sub>2</sub>	V or V <sub>C</sub>	K <sub>1</sub> or K <sub>2</sub>	V or V <sub>C</sub>	K <sub>1</sub> or K <sub>2</sub>
10	0,2200	45000	0,2931	330000	0,3104	670000	0,3165
20	0,2260	50000	0,2940	340000	0,3106	680000	0,3166
30	0,2295	55000	0,2948	350000	0,3109	690000	0,3168
40	0,2320	60000	0,2956	360000	0,3111	700000	0,3169
50	0,2340	65000	0,2963	370000	0,3114	710000	0,3170
60	0,2356	70000	0,2969	380000	0,3116	720000	0,3171
70	0,2369	75000	0,2975	390000	0,3118	730000	0,3173
80	0,2381	80000	0,2981	400000	0,3120	740000	0,3174
90	0,2391	85000	0,2986	410000	0,3123	750000	0,3175
100	0,2400	90000	0,2991	420000	0,3125	760000	0,3176
200	0,2460	95000	0,2996	430000	0,3127	770000	0,3177
300	0,2495	100000	0,3000	440000	0,3129	780000	0,3178
400	0,2520	110000	0,3008	450000	0,3131	790000	0,3180
500	0,2540	120000	0,3016	460000	0,3133	800000	0,3181
600	0,2556	130000	0,3023	470000	0,3134	810000	0,3182
700	0,2569	140000	0,3029	480000	0,3136	820000	0,3183
800	0,2581	150000	0,3035	490000	0,3138	830000	0,3184
900	0,2591	160000	0,3041	500000	0,3140	840000	0,3185
1000	0,2600	170000	0,3046	510000	0,3142	850000	0,3186
2000	0,2660	180000	0,3051	520000	0,3143	860000	0,3187
3000	0,2695	190000	0,3056	530000	0,3145	870000	0,3188
4000	0,2720	200000	0,3060	540000	0,3146	880000	0,3189
5000	0,2740	210000	0,3064	550000	0,3148	890000	0,3190
6000	0,2756	220000	0,3068	560000	0,3150	900000	0,3191
7000	0,2769	230000	0,3072	570000	0,3151	910000	0,3192
8000	0,2781	240000	0,3076	580000	0,3153	920000	0,3193
9000	0,2791	250000	0,3080	590000	0,3154	930000	0,3194
10000	0,2800	260000	0,3083	600000	0,3156	940000	0,3195
15000	0,2835	270000	0,3086	610000	0,3157	950000	0,3196
20000	0,2860	280000	0,3089	620000	0,3158	960000	0,3196
25000	0,2880	290000	0,3092	630000	0,3160	970000	0,3197
30000	0,2895	300000	0,3095	640000	0,3161	980000	0,3198
35000	0,2909	310000	0,3098	650000	0,3163	990000	0,3199
40000	0,2920	320000	0,3101	660000	0,3164	1000000	0,3200

2. Faktor  $K_1$  dan  $K_2$  untuk volume diantara yang tercantum dalam tabel ditetapkan dengan cara interpolasi linear dengan memperhatikan ketentuan sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ini.

## Aturan 22 Ruang Muatan

1. Ruang muatan yang termasuk dalam perhitungan tonase bersih yaitu ruang tertutup yang diperlukan untuk mengangkut muatan sejauh ruang tersebut telah dimasukkan dalam perhitungan Tonase Kotor (*Gross Tonnage/GT*).
2. Dalam menentukan volume ruang muatan, lapisan isolasi, atau lapisan penebal yang dipasang pada dinding yang membatasi ruang muatan dimaksud dianggap tidak ada. Untuk Kapal yang mempunyai tangki muatan tersendiri dan dibangun secara permanen di dalam Kapal misalnya tangki gas, volume yang dimasukkan sebagai ruang muatan harus dihitung hingga bangunan sekat yang membatasi tangki dimaksud tanpa memperhatikan lapisan isolasi yang mungkin dipasang pada bagian dalam atau bagian luar dari pembatas tangki.
3. Ruangan dan bangunan yang termasuk ruang muatan meliputi:
  - a. ruangan di dalam lambung Kapal seperti tongkang belah lambung (*split hull barge*) dan Kapal keruk tetap dianggap sebagai ruang tertutup dan ruang muatan meskipun ruangan di dalam lambung Kapal tersebut kadang terbuka terhadap air laut pada waktu mengeluarkan muatan. (lihat contoh gambar 14);
  - b. ruangan di atas geladak dok pada Kapal galangan yang paling sedikit dibatasi dengan 3 (tiga) sisi bangunan tertutup yang dibatasi oleh dinding pemisah dan geladak pada bagian atas dan diperuntukkan sebagai tempat muatan. (lihat contoh gambar 15 a, b, c, dan d);
  - c. ruang barang Pos dan ruang barang bawaan penumpang yang terpisah dari kamar penumpang kecuali ruang perbekalan untuk awak Kapal atau penumpang dan gudang barang bebas bea untuk awak Kapal;
  - d. pada Kapal penangkap ikan, ruang untuk memproses ikan menjadi tepung ikan, minyak ikan dan pengalengan, tangki pendingin ikan, tempat ikan basah, gudang untuk garam, bumbu, minyak dan sayur, ruang mesin pendingin yang dipakai untuk pendingin muatan, dan terletak dalam batas ruang muat;
  - e. tangki endap (*slop tank*) dari muatan sisa;
  - f. ruangan dengan fungsi ganda yang dipakai untuk balas (tolak bara) atau muatan;
  - g. ruangan yang disediakan untuk mobil penumpang; dan
  - h. ruangan untuk ternak yang hanya dilengkapi dengan tiang penyangga, pagar, dan kisi untuk menjaga ternak tetap berada dalam kandang.
4. Tangki balas bersih yang tidak dipakai untuk muatan tidak dihitung sebagai Volume Ruang Muatan dengan membuat catatan pada Surat Ukur : "Kapal ini dilengkapi Sertifikat IOPP sesuai aturan 13A, Lampiran I, MARPOL 73/78. Tangki-tangki berikut diperuntukkan khusus untuk tangki balas bersih"

5. Pada batas ruang muatan sebagaimana dimaksud dalam angka 1 diberi tanda berupa huruf CC yang merupakan singkatan dari *Cargo Compartment* yang dipasang secara permanen di tempat yang mudah terlihat dengan menggunakan huruf setinggi tidak kurang dari 100 mm (seratus milli meter).

Aturan 23  
Volume ruang muatan

1. Volume ruang muatan di bawah geladak ukur yang diperhitungkan untuk menentukan Tonase Bersih (*Nett Tonnage/NT*) Kapal diukur dan dihitung sebagai berikut:
  - a. volume ruang muatan di bawah geladak ukur yang terbentang dari haluan sampai buritan tanpa dibatasi oleh sekat ruang muatan diukur dan dihitung sebagai berikut:
    - 1) ruang muatan yang tidak dibatasi dengan dasar ganda berlaku ketentuan seperti penetapan volume ruangan di bawah geladak ukur sebagaimana dimaksud dalam Aturan 14;
    - 2) ruang muatan yang dibatasi dengan dasar ganda berlaku semua ketentuan sebagaimana diatur dalam angka 1 huruf b, kecuali untuk pembagian panjang ruang muatan ditetapkan sesuai dengan pembagian panjang ruangan di bawah geladak ukur sebagaimana dimaksud dalam Aturan 14 butir 1 huruf a; dan
    - 3) apabila dalam ruang muatan tersebut terdapat ruang tertutup yang tidak dipergunakan untuk ruang muatan, ruang tersebut tidak dihitung sebagai ruang muatan.
  - b. volume ruang muatan di bawah geladak ukur yang dibatasi dengan sekat ruang muatan diukur dan dihitung sebagai berikut:
    - 1) panjang ruang muatan diukur dari sekat depan sampai sekat belakang masing-masing ruang muatan, dibagi menjadi sejumlah bagian yang sama panjang berdasarkan panjang ruangan sebagai berikut:
      - a) panjang kurang dari 7,50 m (tujuh koma lima puluh meter) dibagi 2 (dua);
      - b) panjang 7,50 m (tujuh koma lima puluh meter) sampai dengan kurang dari 15 m (lima belas meter) dibagi 4 (empat);
      - c) panjang 15 m (lima belas meter) sampai dengan kurang dari 30 m (tiga puluh meter) dibagi 6 (enam); dan
      - d) panjang 30 m (tiga puluh meter) atau lebih dibagi 8 (delapan).
    - 2) tinggi penampang melintang diukur dari bagian atas dasar ganda sampai bagian bawah geladak ukur dan dibagi menjadi sejumlah bagian yang jaraknya sama berdasarkan tinggi penampang melintang sebagai berikut:  
Sampai dengan 6 meter dibagi 4;  
Lebih dari 6 meter dibagi 6;
    - 3) pada setiap posisi titik bagi tinggi termasuk titik paling bawah dan titik paling atas dari tinggi penampang melintang diambil ukuran lebar dan diberi nomor urut dimulai dari bawah ke atas.

4) luas penampang melintang dihitung sebagai berikut:

- a) lebar paling bawah dan paling atas dikalikan dengan faktor 1, lebar nomor genap dikalikan dengan faktor 4 dan lebar nomor ganjil dikalikan dengan faktor 2; dan
- b) luas penampang melintang diperoleh dengan mengalikan sepertiga jarak titik bagi tinggi dengan jumlah hasil perkalian lebar dengan faktor tersebut atau ditulis dalam bentuk rumus sebagai berikut:

$$\text{Luas penampang melintang} = \frac{1}{3} \times jt \times \Sigma A$$

catatan :

- jt = jarak titik bagi tinggi, dan
- $\Sigma A$  = jumlah hasil perkalian lebar-lebar dengan faktor.

5) Volume ruang muatan dihitung sebagai berikut:

- a) luas penampang nomor 1 dan terakhir dikalikan dengan faktor 1, luas penampang nomor genap dikalikan dengan faktor 4, luas penampang nomor ganjil dikalikan dengan faktor 2; dan
- b) volume ruang muatan diperoleh dengan mengalikan sepertiga jarak titik bagi panjang dengan jumlah perkalian luas penampang-penampang tersebut atau ditulis dalam bentuk rumus sebagai berikut:

$$\text{Volume ruang muatan} = \frac{1}{3} \times jp \times \Sigma Lp$$

catatan :

- jp = jarak titik bagi panjang, dan
- $\Sigma Lp$  = jumlah hasil perkalian luas penampang-penampang melintang dengan faktor

2. Volume ruang muatan di atas geladak ukur yang diperhitungkan untuk menentukan Tonase Bersih (*Nett Tonnage/GT*), diukur, dan dihitung dengan cara sebagaimana ditetapkan dalam volume ruangan di bawah geladak ukur penggal dan volume bangunan atas.

#### Aturan 24

#### Tonase Bersih (*Nett Tonnage/NT*)

1. Tonase bersih (*Nett Tonnage/NT*) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$NT = K2 Vc \left( \frac{4d}{3D} \right)^2 + K3 \left( N1 + \frac{N2}{10} \right)$$

catatan :

$V_c$  = Jumlah volume ruang muatan.

$K_2$  =  $0,2 + 0,02 \log_{10} V_c$  (atau dihitung menurut tabel sebagaimana dimaksud dalam Aturan 22)

$K_3$  =  $1,25 \times \frac{GT + 10.000}{10.000}$

$D$  = Ukuran Dalam terbesar di bagian tengah Kapal, yang dinyatakan dalam meter.

$d$  = Sarat Kapal terbesar di bagian tengah Kapal, yang dinyatakan dalam meter.

$N_1$  = Jumlah penumpang di dalam kamar yang berisi tidak lebih dari 8 tempat tidur.

$N_2$  = Jumlah penumpang lainnya.

$N_1 + N_2$  = Jumlah penumpang yang dibolehkan bagi Kapal tersebut, sebagaimana tercantum dalam Sertifikat Penumpang ; Jika  $N_1 + N_2$  kurang dari 13, maka  $N_1$  dan  $N_2$  dihitung sama dengan 0 (nol).

2. Rumus untuk menghitung Tonase Bersih (*Nett Tonnage/NT*) sebagaimana dimaksud dalam angka 1 dipergunakan dengan ketentuan:

$$K_2 V_c \left( \frac{4d}{3D} \right)^2$$

- Dalam hal nilai faktor  $\frac{4d^2}{3D}$  lebih besar dari 1 (satu), dipergunakan nilai faktor sama dengan 1;
  - Dalam hal nilai faktor  $K_2 V_c \left( \frac{4d^2}{3D} \right)$  kurang dari 0,25 GT. dipergunakan nilai faktor sama dengan 0,25 GT;
  - Tonase Bersih (*Nett Tonnage/NT*) tidak boleh kurang dari 30% GT.
3. Sarat Kapal terbesar ( $d$ ) yang dimaksud pada aturan ini yaitu salah satu dari sarat Kapal berikut:
- untuk Kapal yang tunduk pada Konvensi Internasional tentang Garis Muat, sarat Kapal yang sesuai dengan Garis Muat musim panas (selain Garis Muat Kapal pengangkut kayu) yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan Konvensi tersebut;
  - untuk Kapal penumpang, sarat Kapal yang sesuai dengan Garis Muat subdivisi terdalam yang ditetapkan berdasarkan Konvensi SOLAS atau Perjanjian Internasional lainnya;

- c. untuk Kapal yang tidak tunduk pada Konvensi Internasional tentang Garis Muat, diambil sarat Kapal sesuai garis muat musim panas yang telah ditetapkan dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
- d. untuk Kapal lainnya, 75% dari ukuran dalam Kapal terbesar dibagian tengah Kapal.

Aturan 25

Tanggal saat Kapal mengalami perubahan atau perombakan besar, volume ruang muatan pada surat ukur metode dalam negeri apabila diperlukan dicantumkan dalam kolom keterangan pada Surat Ukur yang bersangkutan.

MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BUDI KARYA SUMADI

Salinan sesuai dengan aslinya

Kepala Biro Hukum,



Hary Kriswanto

LAMPIRAN II  
PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 45 TAHUN 2021  
TENTANG PENGUKURAN KAPAL

Contoh 1

<b>PENGUKURAN KAPAL</b> <b><u>PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN No. PM..... TAHUN 2021</u></b>		
Kedudukan pengukur Kapal :		Pengukuran Pertama
Tempat dan tanggal pengukuran :		.....
		Pengukuran ulangan disebabkan
		.....
		No. Surat Ukur terdahulu :
<b>DAFTAR UKUR DALAM NEGERI</b>		
		Nama Kapal :
		.....
No.		Eks.
Tempat Pendaftaran	Nama Panggilan	Tanggal *)
Nama dan Alamat Pembangun		
Nama dan Alamat Pemilik		
<b>UKURAN POKOK</b>		
PANJANG	: (Aturan 5 butir 2 dan 3 Permenhub No. PM. ... Tahun 2021)	meter
LEBAR	: (Aturan 4 butir 4 Permenhub No. PM. .... Tahun 2021)	meter
DALAM	: (Aturan 4 butir 5 Permenhub No. PM. .... Tahun 2021)	meter
PANJANG KAPAL SELURUHNYA (LOA)		meter
<b><u>TONASE KAPAL ADALAH</u></b>		
TONASE KOTOR :	<input type="text"/>	
TONASE BERSIH :	<input type="text"/>	
Dikeluarkan di :	.....	Tanggal .....
Nomor dan Tanggal Pengesahan Pusat	.....	
	AHLI UKUR KAPAL/ PELAKSANA PENGUKURAN KAPAL	
	(.....)	
*) Tanggal peletakan lunas atau pada tahap pembangunan serupa itu, atau tanggal saat/ dimana kapal mengalami perubahan atau perombakan besar		

<b>RISALAH</b>				
A. VOLUME RUANGAN DI BAWAH GELADAK ATAS				
Panjang (m)	Lebar (m)	Dalam (m)	Faktor *)	Volume (m <sup>3</sup> )
			0,50 / 0,70 / 0,85	
JUMLAH :				
B. VOLUME RUANGAN PADA BANGUNAN-BANGUNAN DI ATAS GELADAK ATAS				
Nama Bangunan	Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)	Volume (m <sup>3</sup> )
JUMLAH :				
TONASE KOTOR (GT)				
<b>V = A + B</b>	<b>V =</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Rumus : GT = 0.25 x V</b>	
<b>Dimana :</b> A = Volume ruangan di bawah geladak atas B = Volume ruangan pada bangunan-bangunan di atas geladak atas berukuran masing-masing tidak kurang dari 1 m <sup>3</sup>			GT =	=
			GT =	=
TONASE BERSIH (NT)				
NT tidak boleh kurang dari 0.30 GT		Rumus	NT = 0,30 x GT	
			NT =	0,30 x
			=	<input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/>
Tanda selar : GT. ....		Dipasang pada .....		
Keterangan				
LWL	:		m	
96% LWL	:		m	
LPP	:		m	
*) Coret yang tidak perlu				

**KONVENSI INTERNASIONAL TENTANG PENGUKURAN KAPAL, 1969  
( T . M . S - 1969 )**

Kedudukan Pengukur Kapal : .....  
Tempat dan tanggal Pengukuran : .....

Pengukuran Pertama  
.....  
Pengukuran ulang disebabkan :  
.....  
No. Surat Ukur Terdahulu :

**DAFTAR UKUR INTERNASIONAL**

Nama kapal :

No. ....

Eks. -

Tempat Pendaftaran	Nama Panggilan	Tanggal *)
Nama dan alamat Pembangun		
Nama dan alamat Pemilik		

**UKURAN - UKURAN POKOK**

Panjang ( Pasal 2 ayat 8, TMS - 1969 )	Meter
Lebar ( Peraturan 2 ayat 3, TMS - 1969 )	Meter
Dalam ( Peraturan 2 ayat 2, TMS - 1969 )	Meter
Panjang kapal seluruhnya ( L.O.A )	Meter

**TONASE KOTOR (GT) =**

**TONASE BERSIH (NT) =**

dengan ini diterangkan bahwa Tonase kapal ini telah ditentukan sesuai ketentuan-ketentuan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. .... Tahun 2021 Tanggal .....

Dikeluarkan di : ..... Tanggal .....

**Ahli Ukur Kapal/  
Pelaksana pengukuran kapal**

**PENGESAHAN PUSAT :**

Nomor :

Tanggal :

.....  
.....

*\*) Tanggal peletakan lunas atau pada tahap pembangunan serupa itu, atau tanggal saat/ dimana kapal mengalami perubahan atau perombakan besar*



**VOLUME DIBAWAH GELADAK UKUR**  
 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. .... Tahun 2021

Nama kapal : .....

No. D.U .....

Panjang dibawah geladak ukur : <span style="float: right;"><b>Meter</b></span>				Isi ruangan-ruangan yang ditambahkan/ dikurangkan dari Isi Dibawah geladak ukur					
Jarak titik-titik bagi dari panjang : <span style="float: right;"><b>Meter</b></span>									
Nomor penampang	Faktor	Luas Penampang	Hasil Kali	<b>Panjang : <span style="float: right;"><b>Meter</b></span></b>					
				<b>Jarak titik-titik bagi panjang : <span style="float: right;"><b>Meter</b></span></b>					
				Nomor penamp	Tinggi	Lebar	Luas penamp	Faktor	Hasil kali
Jumlah hasil kali :				Jumlah hasil kali :					
1/3 jarak titik-titik bagi panjang :				1/3 Jarak titik-titik bagi dari panjang :					
Volume (M3) :				Volume (M3) :					
Volume dibawah geladak ukur									









**VOLUME BULBOUS BOW**

Nama Kapal :

No. DU :

Nomor-nomor Penampang					Panjang ..... : meter			
					Jarak titik-titik bagi panjang : meter			
Tinggi Seluruhnya					Nomor Penampang	Faktor	Luas Penampang	Hasil Kali
Geladak Lengkung								
Koreksi Gldk Lengkung								
Tinggi perhitungan								
Jarak titik-titik bagi dari tinggi								
No. Lebar	Faktor	Lebar	Lebar	Lebar				
					Jumlah hasil kali ..... :			
					1/3 Jarak titik-titik bagi panjang :			
					Volume (M3) :			
Jumlah hasil kali lebar								
1/3 Jarak titik-titik bagi tinggi								
Luas Penampang								







Contoh 3



REPUBLIC INDONESIA  
REPUBLIC OF INDONESIA

SURAT UKUR DALAM NEGERI  
NON CONVENTION TONNAGE CERTIFICATE

NO. : .....

Dikeluarkan berdasarkan ketentuan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. ... Tahun 2021 tentang Pengukuran Kapal.  
*Issued under the provision of the Minister of Transportation Regulation Number PM. ... year 2021 concerning ship measurements*

Nama Kapal <i>Name of Ship</i>	Nomor atau Huruf Pengenal <i>Distinctive Number or Letters</i>	Tempat Pendaftaran <i>Port of Registry</i>	Tanggal *) <i>* Date</i>

\* Tanggal/tahun peletakan lunas atau pada tahap pembangunan serupa itu, atau tanggal saat/dimana kapal mengalami perubahan atau perombakan besar  
*Date on which the keel was laid or the ship was at a similar stage of construction, or date on which the ship underwent alterations or modifications of a major character, as appropriate.*

UKURAN-UKURAN POKOK  
MAIN DIMENSIONS

Panjang (Aturan 2 (2dan3)) <i>Length (Reg. 2 (2 and 3))</i>	Meter
Lebar (Aturan 2 (4)) <i>Breadth (Reg. 2 (4))</i>	Meter
Dalam (Aturan 2 (5)) <i>Depth (Regulation 2 (5))</i>	Meter

TONASE KAPAL ADALAH:  
THE TONNAGES OF THE SHIP ARE:

TONASE KOTOR .....  
*GROSS TONNAGE*

TONASE BERSIH .....  
*NET TONNAGE*

Dengan ini diterangkan bahwa tonase kapal ini telah ditentukan sesuai dengan ketentuan-ketentuan dalam peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. ... Tahun 2021 tentang Pengukuran Kapal.  
*This is to certify that the tonnages of this ship have been determined in accordance with the provisions of the Minister of Transportation Regulation Number PM. ... year 2021 concerning ship measurements.*

Nomor dan tanggal pengesahan : ..... Tanggal .....  
*Number and date of approval*

Dikeluarkan di : .....  
*Issued at*

Tanggal, .....  
*date*

An. MENTERI PERHUBUNGAN  
Ob. MINISTER OF TRANSPORTATION



Contoh 4



REPUBLIK INDONESIA  
REPUBLIC OF INDONESIA

SURAT UKUR INTERNASIONAL(1969)  
INTERNATIONAL TONNAGE CERTIFICATE (1969)  
NO. : .....

Dikeluarkan berdasarkan ketentuan-ketentuan Konvensi Internasional tentang Pengukuran Kapal, 1969, oleh Pemerintah Republik Indonesia.

*Issued under the provision of International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969, under the authority of the Government of the Republic of Indonesia*

Nama Kapal <i>Name of Ship</i>	Nomor atau Huruf Pengenal <i>Distinctive Number or Letters</i>	Tempat Pendaftaran <i>Port of Registry</i>	Tanggal *) <i>* Date</i>

\* Tanggal peletakan lunas atau pada tahap pembangunan serupa itu (Pasal 2 (6)), atau tanggal saat/dimana kapal mengalami perubahan atau perombakan besar (Pasal 3 (2) (b)).  
*Date on which the keel was laid or the ship was at a similar stage of construction (Article 2 (6)), or date on which the ship underwent alterations or modifications of a major character (Article 3 (2) (b)), as appropriate.*

UKURAN-UKURAN POKOK  
MAIN DIMENSIONS

Panjang (Pasal 2 (8)) <i>Length (Article 2 (8))</i>	Lebar (Peraturan 2 (3)) <i>Breadth (Reg. 2 (3))</i>	Ukuran Dalam Terbesar di tengah kapal hingga geladak teratas (Peraturan 2 (2)) <i>Moulded Depth amidships to Upper Deck (Regulation 2 (2))</i>
Meter	Meter	Meter

TONASE KAPAL ADALAH:  
THE TONNAGES OF THE SHIP ARE:

TONASE KOTOR .....  
*GROSS TONNAGE*

TONASE BERSIH .....  
*NET TONNAGE*

Dengan ini diterangkan bahwa tonase kapal ini telah ditentukan sesuai dengan ketentuan-ketentuan dalam Konvensi Internasional tentang Pengukuran Kapal 1969.

*This is to certify that the tonnages of this ship have been determined in accordance with the provisions of the International Convention on Tonnage Measurement of Ships 1969.*

Nomor dan tanggal pengesahan : ..... Tanggal .....  
*Number and date of approval*

Dikeluarkan di : .....  
*Issued at*

Tanggal, .....  
*date*

An. MENTERI PERHUBUNGAN  
Ob. MINISTER OF TRANSPORTATION

RUANG YANG TERMASUK DALAM TONASE SPACE INCLUDED IN TONAGE									
TONASE KOTOR GROSS TONAGE					TONASE BERSIH NET TONAGE				
No	Nama Ruangan Name of Space	Letak Location	Panjang Length	Volume Volume	No	Nama Ruangan Name of Space	Letak Location	Panjang Length	Volume Volume
					Jumlah Total				
					Jumlah Penumpang [ Peraturan 4(1) ] Number of Passenger [ Regulation 4(1) ] Jumlah penumpang didalam kamar yang tidak lebih dari 8 tempat tidur Number of passenger in cabins with not more than 8 berths .....				
Jumlah Total					Jumlah penumpang lainnya ..... Number of other passenger				
Ruang-ruang yang dikecualikan [ Peraturan 2 (5) ] Exclude Space [ Regulation 2 (5) ]					Ukuran Sarat Terbesar ( Peraturan 4 (2) ) ..... Meter Moulded Draught ( Regulation 4(2) )				
Tanda (*) harus dibubuhkan pada ruang-ruangan yang tercantum di atas yang mana terdiri dari ruang-ruangan tertutup maupun yang dikecualikan. An asterisk (*) should be added to those spaces listed above which comprise both enclosed and excluded spaces					Panjang kapal seluruhnya. .... Meter Length Over All				
Tanggal dan tempat dilakukan pengukuran..... Date and place of original measurement									
Tanggal dan tempat dilakukan pengukuran ulang sebelumnya..... Date and place of last previous measurement									
TANDA SELAR : ..... Mark of Tonnage Certificate					Dipasang pada..... Posted at				
Keterangan : Remarks									

Contoh 5



REPUBLIK INDONESIA  
REPUBLIC OF INDONESIA

SURAT UKUR DALAM NEGERI SEMENTARA  
PROVISIONAL NON CONVENTION TONNAGE CERTIFICATE

NO. : .....

Dikeluarkan berdasarkan ketentuan dalam peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. ... Tahun 2021 tentang pengukuran kapal.  
*Issued under the provision of the Minister of Transportation Regulation Number PM. ... year 2021 concerning ship measurements*

Nama Kapal <i>Name of Ship</i>	Nomor atau Huruf Pengenal <i>Distinctive Number or Letters</i>	Tempat Pendaftaran <i>Port of Registry</i>	Tanggal *) <i>* Date</i>

\* Tanggal/tahun peletakan lunas atau pada tahap pembangunan serupa itu, atau tanggal saat/dimana kapal mengalami perubahan atau perombakan besar  
*Date on which the keel was laid or the ship was at a similar stage of construction, or date on which the ship underwent alterations or modifications of a major character, as appropriate.*

UKURAN-UKURAN POKOK  
MAIN DIMENSIONS

Panjang (Aturan 2 (2dan3)) <i>Length (Reg. 2 (2 and 3))</i>	Meter
Lebar (Aturan 2 (4)) <i>Breadth (Reg. 2 (4))</i>	Meter
Dalam (Aturan 2 (5)) <i>Depth (Regulation 2 (5))</i>	Meter

TONASE KAPAL ADALAH:  
THE TONNAGES OF THE SHIP ARE:

TONASE KOTOR .....  
*GROSS TONNAGE*

TONASE BERSIH .....  
*NET TONNAGE*

Dengan ini diterangkan bahwa tonase kapal ini telah ditentukan sesuai dengan ketentuan-ketentuan dalam peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. ... Tahun 2021 tentang pengukuran kapal.  
*This is to certify that the tonnages of this ship have been determined in accordance with the provisions of the Minister of Transportation Regulation Number PM. ... year 2021 concerning ship measurements.*

Berlaku sampai dengan : .....  
*Valid until* .....

Dikeluarkan di : .....  
*Issued at*

Tanggal, .....  
*date*

An. MENTERI PERHUBUNGAN  
Ob. MINISTER OF TRANSPORTATION

VOLUME RUANG YANG TERMASUK DALAM TONASE  
*SPACE INCLUDED IN TONNAGE*

Nama Bangunan <i>Name of Space</i>	Panjang (m) <i>Length(m)</i>	Volume (m <sup>3</sup> ) <i>Volume (m<sup>3</sup>)</i>

JUMLAH :  
*Total*

Panjang kapal seluruhnya : ..... meter  
*Length Over All*

Tanggal dan tempat dilakukan pengukuran : .....  
*Date and place of original measurement*

Tanggal dan tempat dilakukan pengukuran sebelumnya : .....  
*Date and place of last previous measurement*

Keterangan :  
*Remark*



SURAT UKUR INTERNASIONAL SEMENTARA (1969)  
PROVISIONAL INTERNATIONAL TONNAGE CERTIFICATE (1969)  
NO. : .....

Dikeluarkan berdasarkan ketentuan-ketentuan Konvensi Internasional Tentang Pengukuran Kapal, 1969, oleh Pemerintah Republik Indonesia.

*Issued under the provision of International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969, under the authority of the Government of the Republic of Indonesia*

Nama Kapal <i>Name of Ship</i>	Nomor atau Huruf Pengenal <i>Distinctive Number or Letters</i>	Tempat Pendaftaran <i>Port of Registry</i>	Tanggal *) <i>* Date</i>

\* Tanggal peletakan lunas atau pada tahap pembangunan serupa itu (Pasal 2 (6)), atau tanggal saat/dimana kapal mengalami perubahan atau perombakan besar (Pasal 3 (2) (b)).

*Date on which the keel was laid or the ship was at a similar stage of construction (Article 2 (6)), or date on which the ship underwent alterations or modifications of a major character (Article 3 (2) (b)), as appropriate.*

UKURAN-UKURAN POKOK  
MAIN DIMENSIONS

Panjang (Pasal 2 (8)) <i>Length (Article 2 (8))</i>	Lebar (Peraturan 2 (3)) <i>Breadth (Reg. 2 (3))</i>	Ukuran Dalam Terbesar di tengah kapal hingga geladak teratas (Peraturan 2 (2)) <i>Moulded Depth amidships to Upper Deck (Regulation 2 (2))</i>
Meter	Meter	Meter

TONASE KAPAL ADALAH:  
THE TONNAGES OF THE SHIP ARE:

TONASE KOTOR  
GROSS TONNAGE

TONASE BERSIH  
NET TONNAGE

Dengan ini diterangkan bahwa tonase kapal ini telah ditentukan sesuai dengan ketentuan-ketentuan dalam Konvensi Internasional tentang Pengukuran Kapal 1969.

*This is to certify that the tonnages of this ship have been determined in accordance with the provisions of the International Convention on Tonnage Measurement of Ships 1969.*

Berlaku sampai dengan : .....  
*Valid until*

Dikeluarkan di : .....  
*Issued at*

Tanggal, .....  
*date*

An. MENTERI PERHUBUNGAN  
Ob. MINISTER OF TRANSPORTATION

RUANG YANG TERMASUK DALAM TONASE SPACE INCLUDED IN TONAGE									
TONASE KOTOR GROSS TONAGE					TONASE BERSIH NET TONAGE				
No	Nama Ruangan Name of Space	Letak Location	Panjang Length	Volume Volume	No	Nama Ruangan Name of Space	Letak Location	Panjang Length	Volume Volume
					<b>Jumlah Total</b>				
					<b>Jumlah Penumpang [ Peraturan 4(1)]</b> <i>Number of Passenger [ Regulation 4(1)]</i> Jumlah penumpang didalam kamar yang tidak lebih dari 8 tempat tidur <i>Number of passenger in cabins with not more than 8 berths</i> .....				
					Jumlah penumpang lainnya ..... <i>Number of other passenger</i>				
<b>Jumlah Total</b>					Ukuran Sarat Terbesar ( Peraturan 4 (2)) ..... Meter <i>Moulded Draught ( Regulation 4(2))</i>				
Ruang-ruang yang dikecualikan [ Peraturan 2 (5) ] Exclude Space [ Regulation 2 (5) ]  Tanda (*) harus dibubuhkan pada ruang-ruangan yang tercantum di atas yang mana terdiri dari ruang-ruangan tertutup maupun yang dikecualikan. <i>An asterisk (*) should be added to those spaces listed above which comprise both enclosed and excluded spaces</i>					Panjang kapal seluruhnya. .... Meter <i>Length Over All</i>				
Tanggal dan tempat dilakukan pengukuran..... <i>Date and place of original measurement</i>									
Tanggal dan tempat dilakukan pengukuran ulang sebelumnya..... <i>Date and place of last previous measurement</i>									
TANDA SELAR : ..... <i>Mark of Tonnage Certificate</i>					Dipasang pada..... <i>Posted at</i>				
Keterangan : <i>Remarks</i>									

Contoh 6  
Berita Acara Pemasangan Tanda Selar

BERITA ACARA PEMASANGAN TANDA SELAR  
(Pasal 21 ayat (5) Permenhub Nomor PM... Tahun 2021)

Pada hari/tanggal : .....  
Saya : .....  
Syahbandar di : .....

Telah menyaksikan pemasangan tanda selar pada kapal .....  
yang diterangkan di bawah ini, sesuai dengan Surat Ukur Nomor .....  
tanggal ..... yang diterbitkan di .....

Nama Kapal : .....  
Ukuran Pokok : (P) ..... meter x (L) ..... meter x (D) .....  
meter  
Tonase : Tonase Kotor (*Gross Tonnage*/GT) .....  
Tonase Bersih (*Nett Tonnage*/NT) .....  
Tanda Selar : .....  
Bahan Utama : .....

Tanda Selar dipasang secara permanen dengan cara  
(dilas/dibaut/dikeling/dipahat/ dilekatkan/dicat \*) pada dinding depan rumah  
geladak melintang sebelah luar.  
Pada saat pemasangan ini tidak terdapat Tanda Selar lain di kapal.

Pemilik/Nakhoda,

Yang Menyaksikan,  
Syahbandar .....

( ..... )  
\* ) Pilih yang sesuai  
\*\*) Tempat pemasangan

(.....)

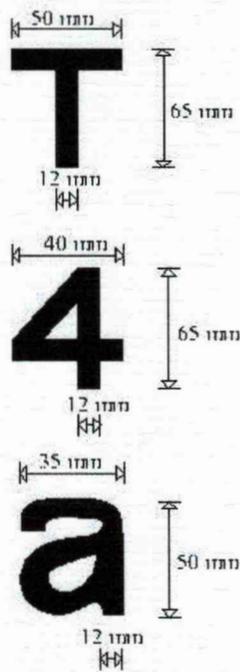
Contoh 7  
Tanda Selar

TANDA SELAR : GT.760 No.12/Ba

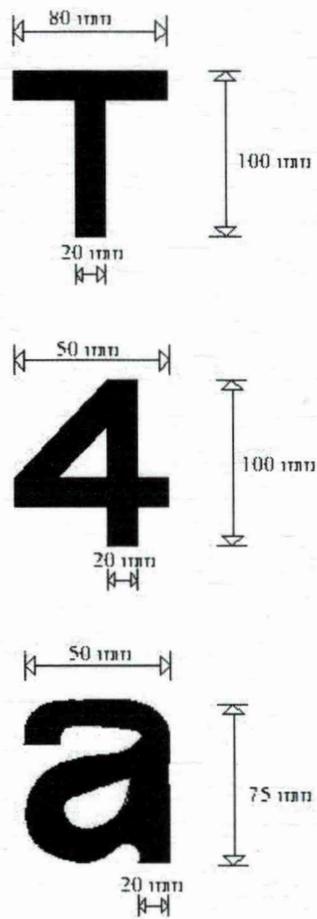
Keterangan:

- GT = singkatan Gross Tonnage
- 760 = angka tonase kotor
- No. = singkatan nomor
- 12 = nomor urut penerbitan Surat Ukur
- Ba = kode pengukuran dari pelabuhan yang menerbitkan Surat Ukur ( kode pengukuran pelabuhan Tg.Priok )

Kapal berukuran  
GT < 174



Kapal berukuran  
GT > 175



Contoh 8



REPUBLIK INDONESIA  
REPUBLIC OF INDONESIA

**SURAT UKUR INTERNASIONAL(1969)**  
**INTERNATIONAL TONNAGE CERTIFICATE (1969)**

NO. : .....

Dikeluarkan berdasarkan ketentuan-ketentuan Konvensi Internasional Tentang Pengukuran Kapal, 1969, oleh Pemerintah Republik Indonesia.

*Issued under the provision of International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969, under the authority of the Government of the Republic of Indonesia*

Nama Kapal <i>Name of Ship</i>	Nomor atau Huruf Pengenal <i>Distinctive Number or Letters</i>	Tempat Pendaftaran <i>Port of Registry</i>	Tanggal *) <i>* Date</i>

\* Tanggal peletakan lunas atau pada tahap pembangunan serupa itu (Pasal 2 (6)), atau tanggal saat/dimana kapal mengalami perubahan atau perombakan besar (Pasal 3 (2) (b)).

*Date on which the keel was laid or the ship was at a similar stage of construction (Article 2 (6)), or date on which the ship underwent alterations or modifications of a major character (Article 3 (2) (b)), as appropriate.*

UKURAN-UKURAN POKOK  
MAIN DIMENSIONS

Panjang <i>Length</i>	Lebar <i>Breadth</i>	Ukuran Dalam Terbesar di tengah kapal hingga geladak <i>Moulded Depth amidships to Upper Deck</i>
Meter	Meter	Meter

TONASE KAPAL ADALAH :  
THE TONNAGES OF THE SHIP ARE:

TONASE KOTOR .....  
*GROSS TONNAGE*

TONASE BERSIH .....  
*NET TONNAGE*

Dengan ini diterangkan bahwa tonase kapal ini telah ditentukan sesuai dengan ketentuan-ketentuan dalam Konvensi Internasional tentang Pengukuran Kapal 1969.

*This is to certify that the tonnages of this ship have been determined in accordance with the provisions of the International Convention on Tonnage Measurement of Ships 1969.*

Nomor dan tanggal pengesahan : ..... Tanggal

*Number and date of approval*

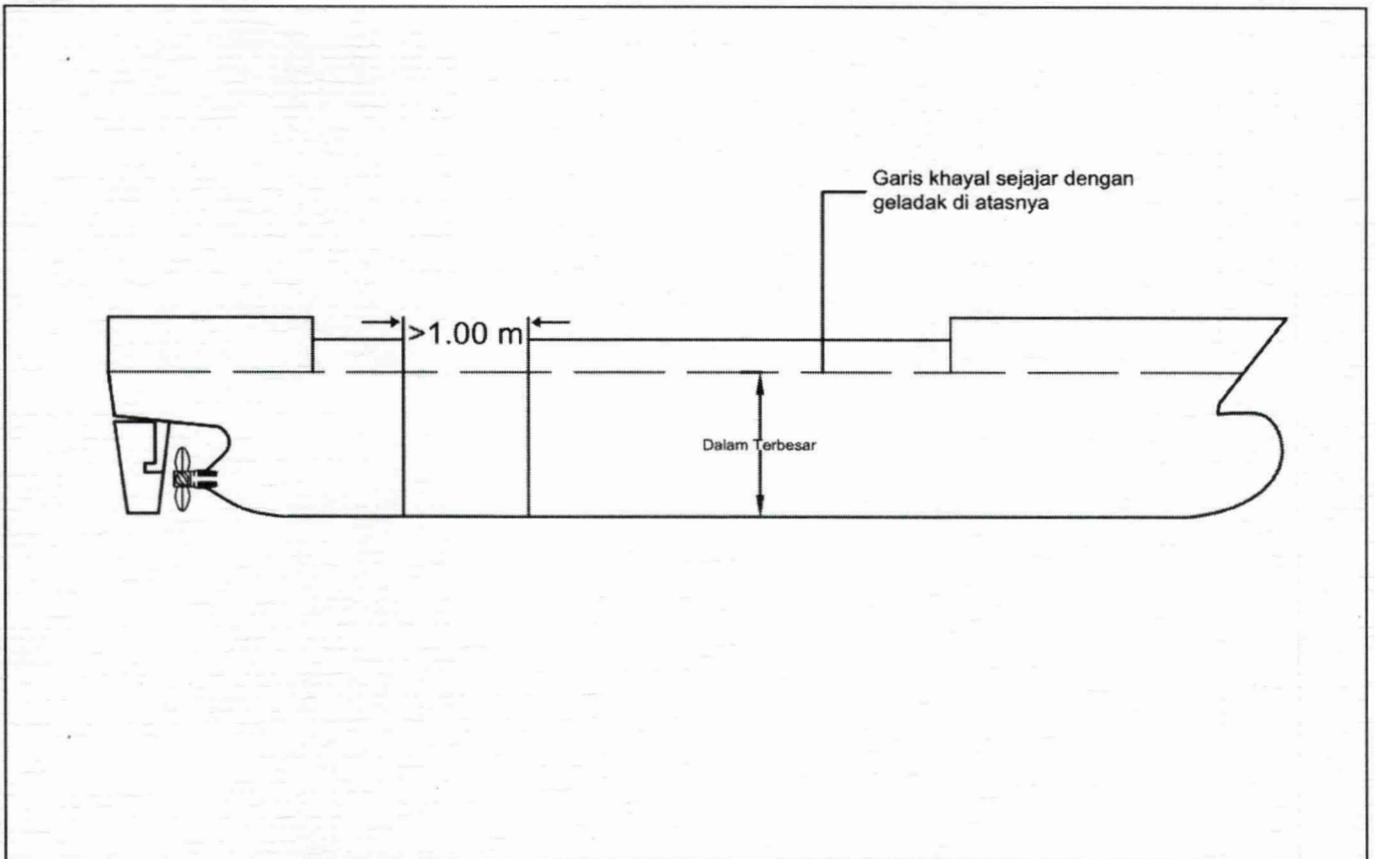
Dikeluarkan di : .....  
*Issued at*

Tanggal, .....  
*date*

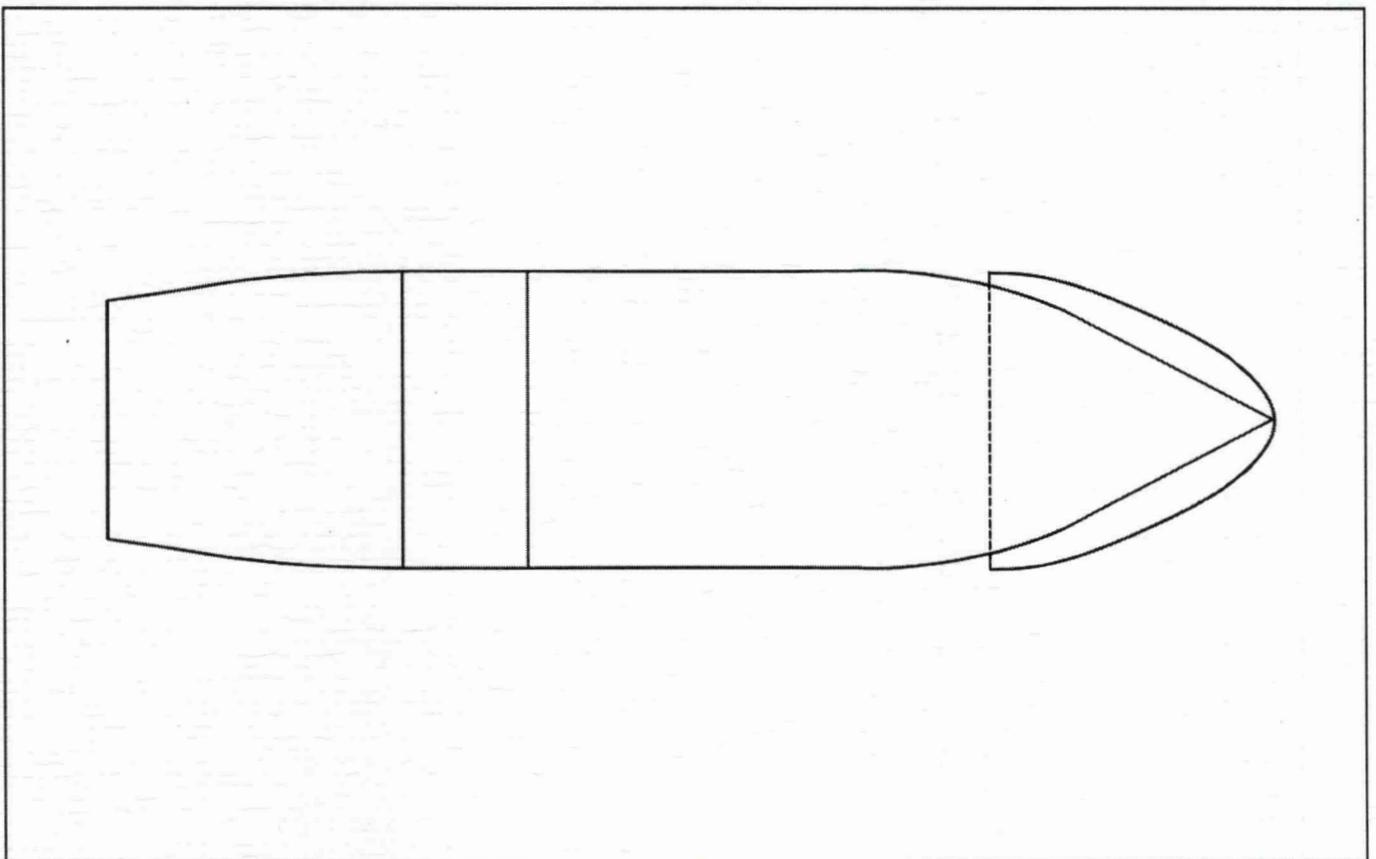
An. MENTERI PERHUBUNGAN  
Ob. MINISTER OF TRANSPORTATION

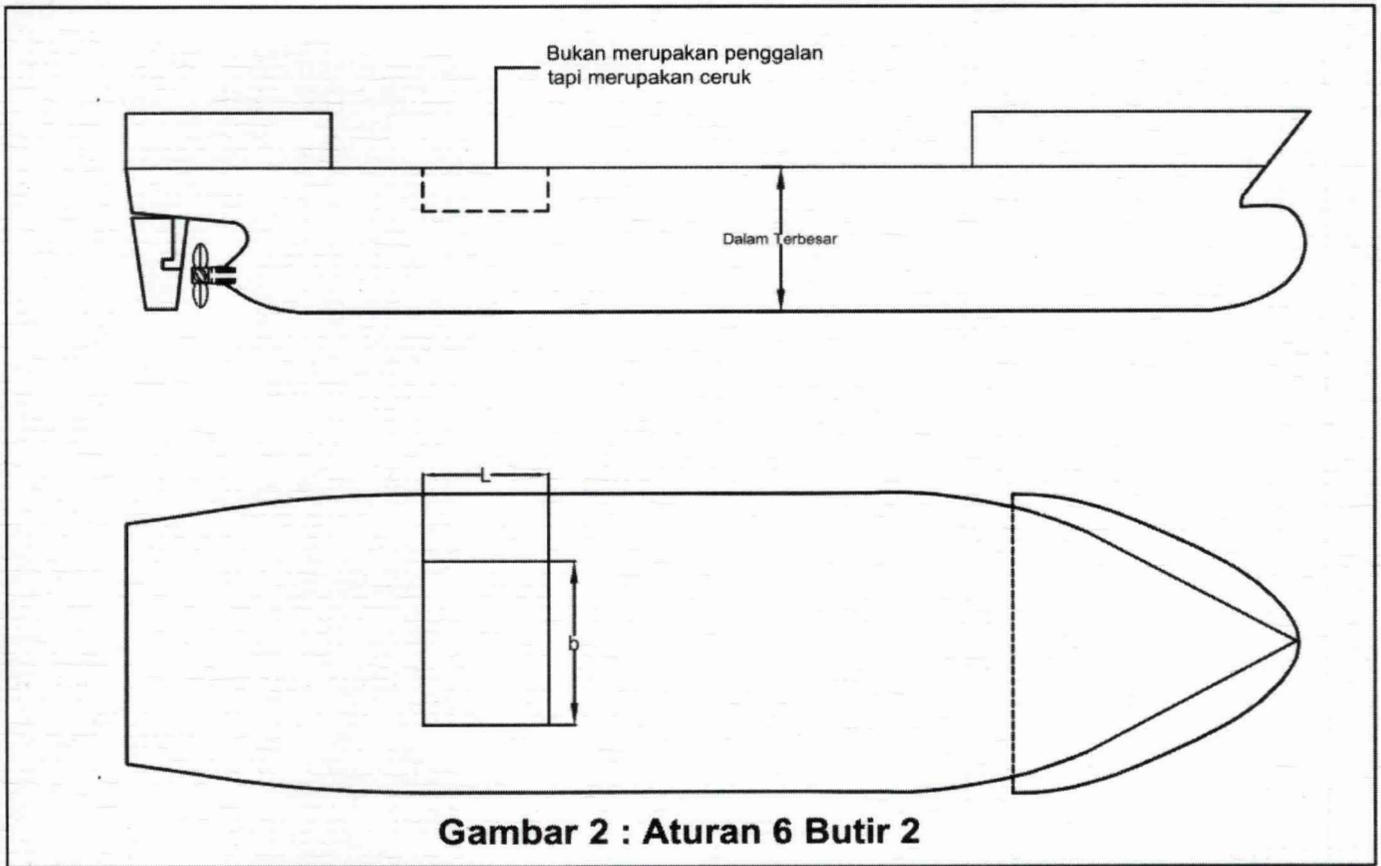
Contoh 2

RUANG-RUANG YANG TERMASUK DALAM TONASE SPACE INCLUDED IN TONAGE									
TONASE KOTOR GROSS TONAGE					TONASE BERSIH NET TONAGE				
No	Nama Ruangan Name of Space	Letak Location	Panjang Length	Volume Volume	No	Nama Ruangan Name of Space	Letak Location	Panjang Length	Volume Volume
					Jumlah Total				
					Jumlah Penumpang [ Peraturan 4(1)] Number of Passenger [ Regulation 4(1)] Jumlah penumpang didalam kamar yang tidak lebih dari 8 tempat tidur Number of passenger in cabins with not more than 8 berths .....				
Jumlah Total					Jumlah penumpang lainnya ..... Number of other passenger				
Ruang-ruang yang dikecualikan [ Peraturan 2 (5) ] Exclude Space [ Regulation 2 (5) ]  Tanda (*) harus dibubuhkan pada ruang-ruangan yang tercantum diatas yang mana terdiri dari ruang-ruangan tertutup maupun yang dikecualikan. An asterisk (*) should be added to those spaces listed above which comprise both enclosed and excluded spaces					Ukuran Sarat Terbesar ( Peraturan 4 (2)) ..... Meter Moulded Draught ( Regulation 4(2))				
					Panjang kapal seluruhnya. .... Meter Length Over All				
Tanggal dan tempat dilakukan pengukuran..... Date and place of original measurement									
Tanggal dan tempat dilakukan pengukuran ulang sebelumnya..... Date and place of last previous measurement									
TANDA SELAR : .....					Dipasang pada.....				
Mark of Tonnage Certificate					Posted at				
Keterangan : Remarks  Tipe Kapal Pontoon special purpose untuk sarana pertambangan (kapal isap) dengan 5 (lima) silinder pengapung, berdasarkan TMS 1969, Annex TM.5/Circ.5 tanggal 10 Juni 1994, ukuran Panjang (ps.2(8) dan Lebar (Peraturan 2 ayat 3) bagi kapal ini tidak memiliki patokan sehingga pencantuman ukuran menjadi : Type of ship : Poonton special purpose for mining infrastructure (suction dredger), with 5 (five) stick of floating cylinders, base on TMS 1969, Annex TM.5/Circ 5 dated June 10-1994, length measurement (Article 2(8) and Breath (regulation 2 line 3) for the ship does not hane standaritation, there for the measurement should be :  Panjang (Length) = .....meter Lebar (Breadth) = ..... meter Dalam (Depth) = ..... meter									

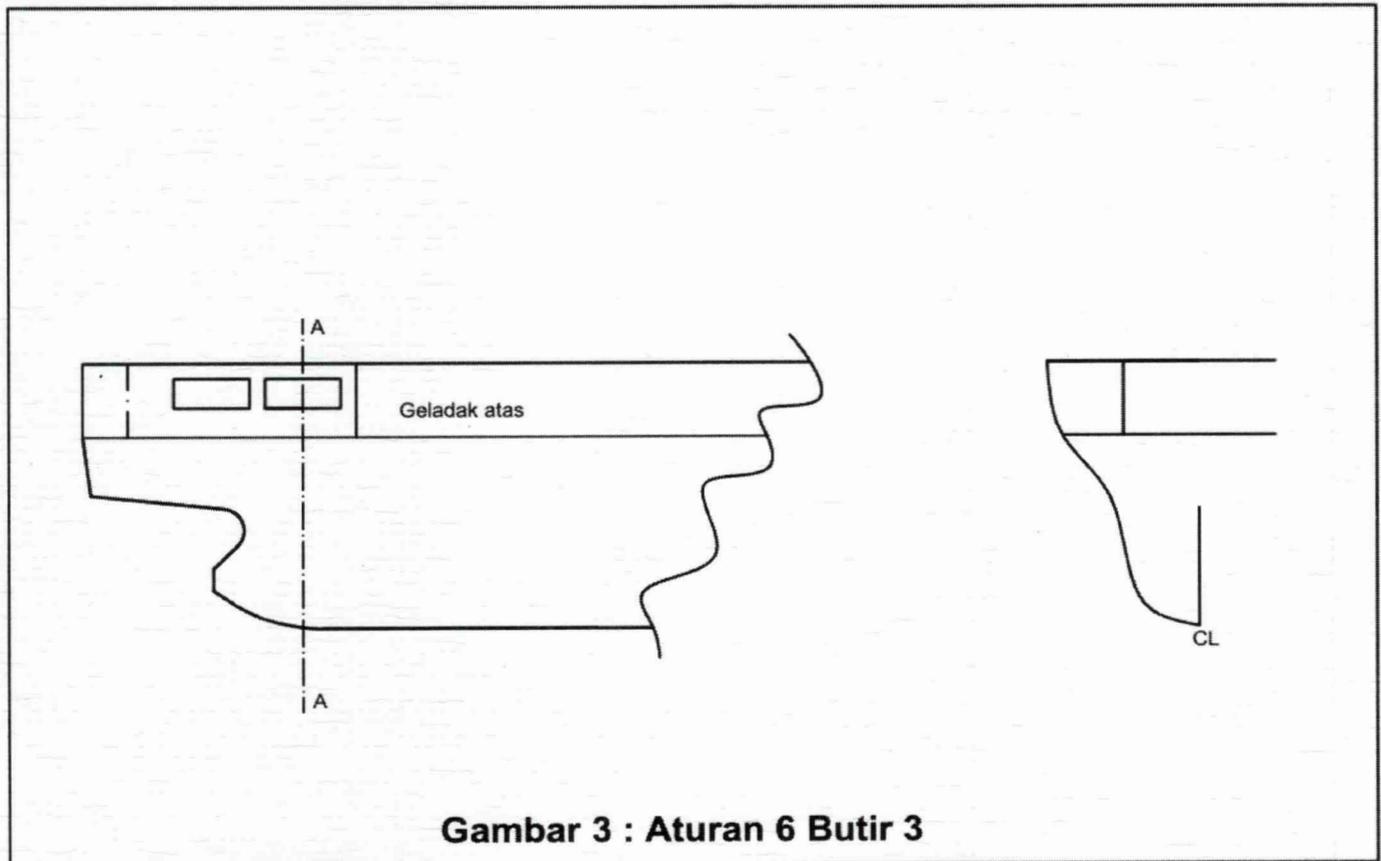


**Gambar 1 : Aturan 6 Butir 2**





**Gambar 2 : Aturan 6 Butir 2**



**Gambar 3 : Aturan 6 Butir 3**

Dalam gambar-gambar berikut :

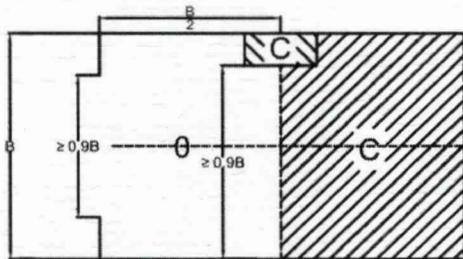
O = Ruang yang dikecualikan

C = Ruang tertutup

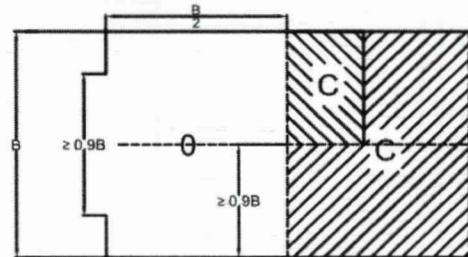
I = Ruang yang dianggap sebagai ruang tertutup

B = Lebar geladak pada tempat yang terbuka.

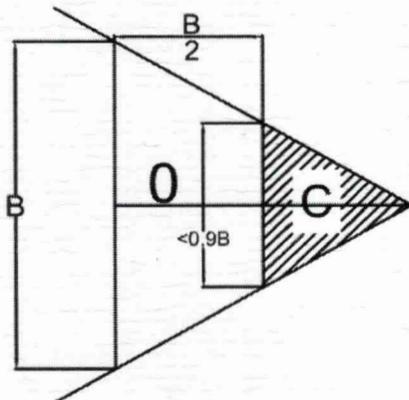
Pada kapal dengan tajuk berbentuk cembung, lebar tersebut diukur sebagaimana ditunjukkan dalam gambar 17.



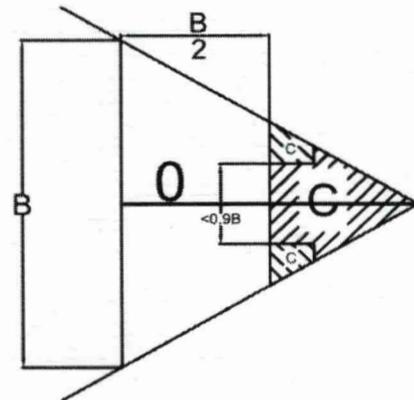
Gambar 4 : Aturan 8 Butir 1.a.1)



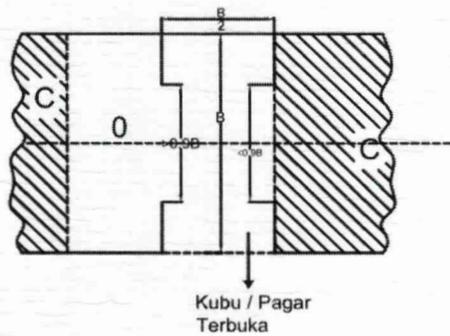
Gambar 4 : Aturan 8 Butir 1.a.2)



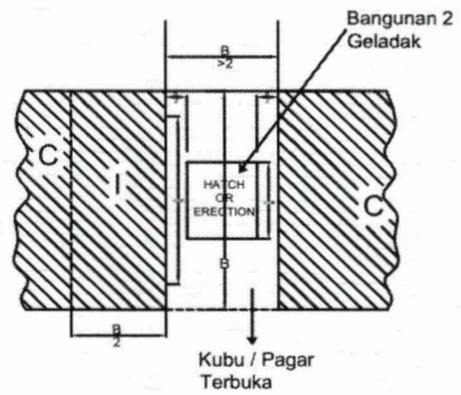
Gambar 5 : Aturan 8 Butir 1.a.2)



Gambar 6 : Aturan 8 Butir 1.a.2)

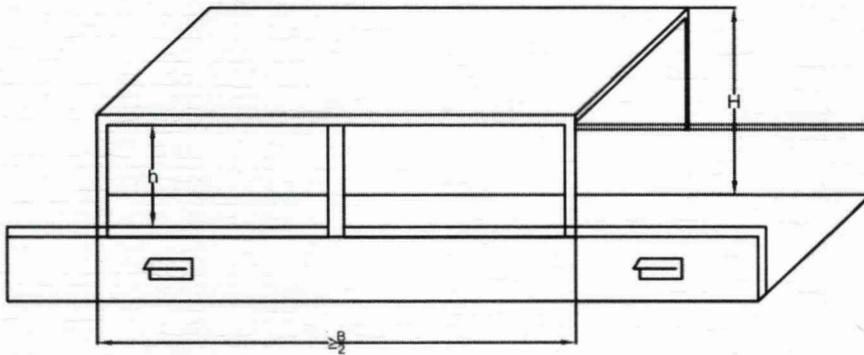


**Gambar 7 : Aturan 8 Butir 1.a.3)**

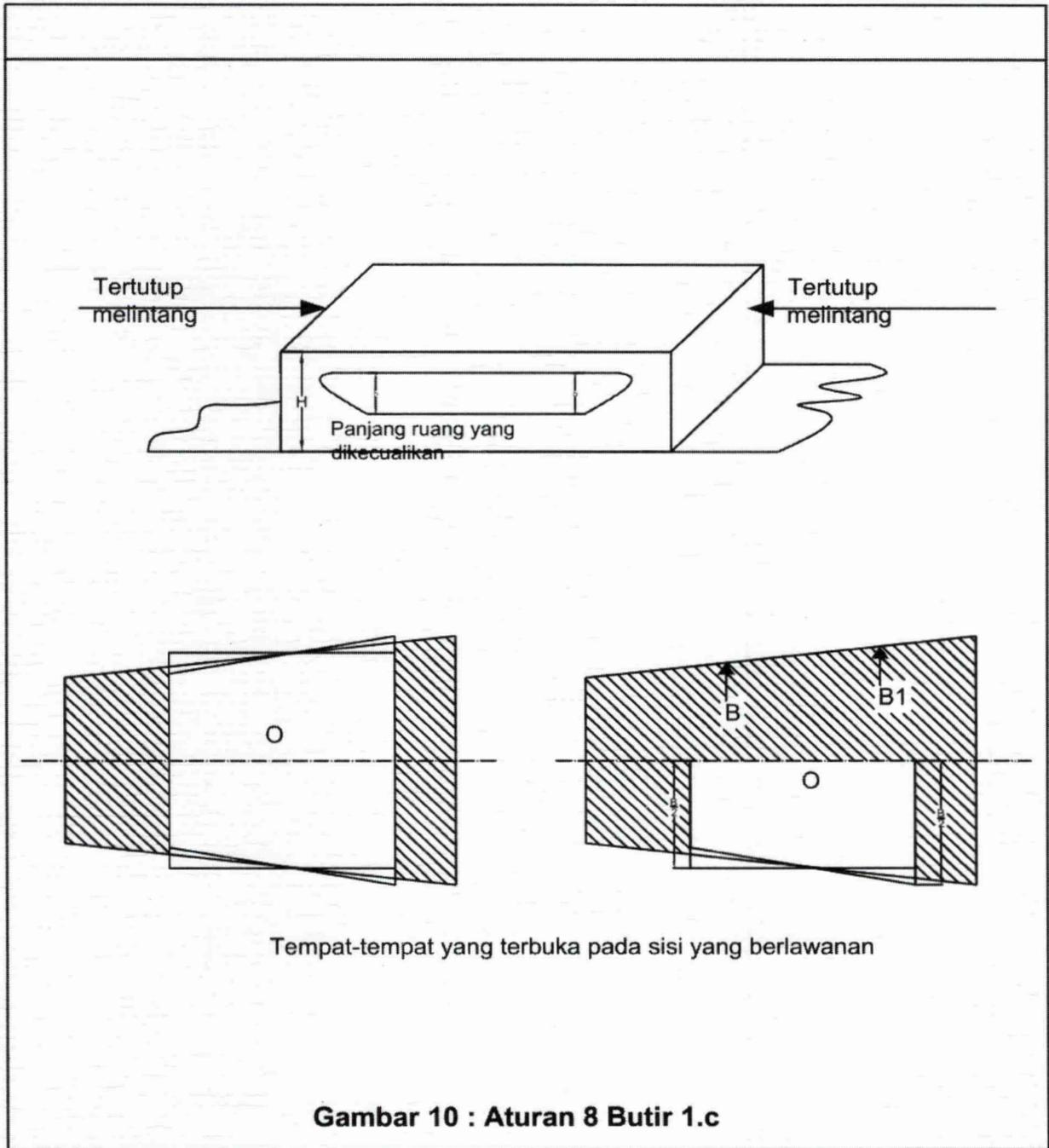


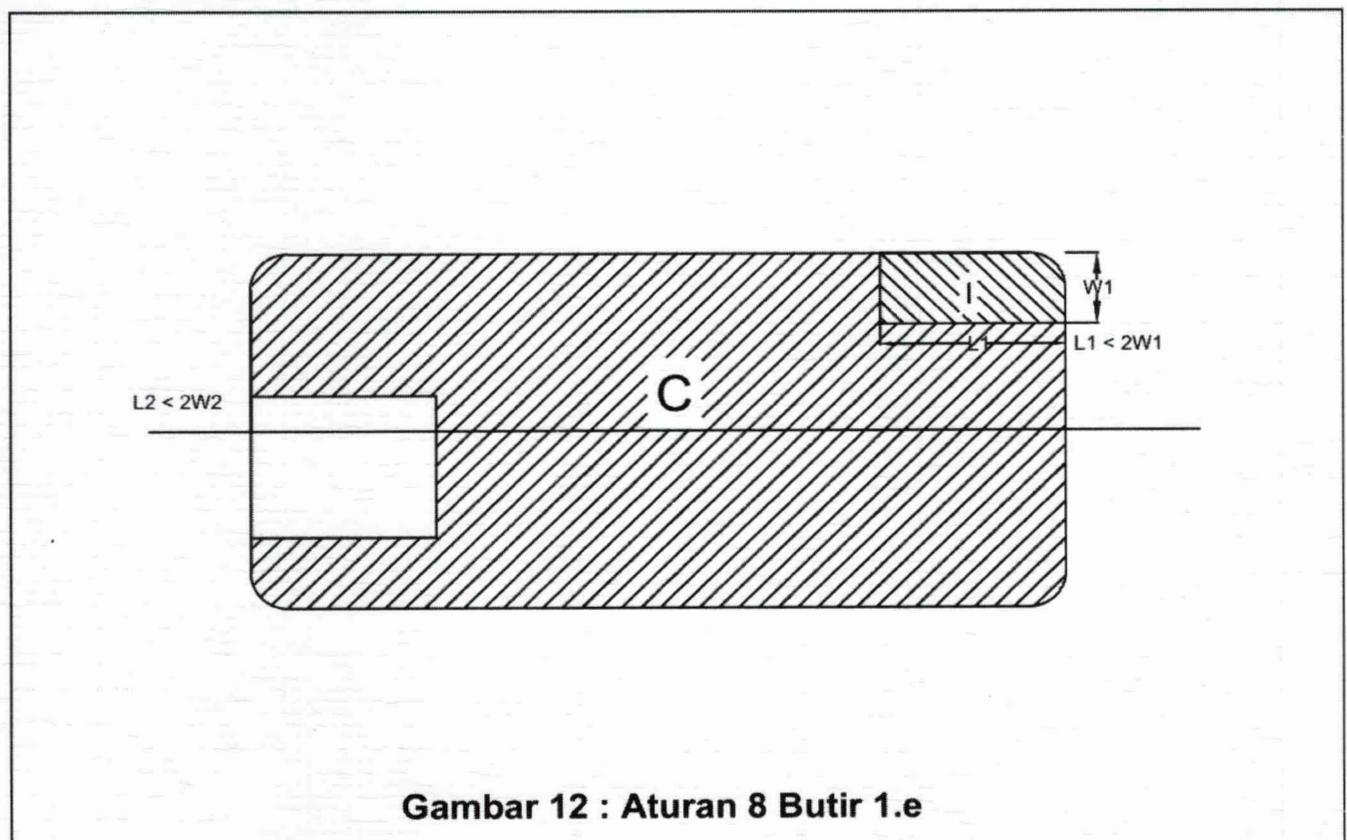
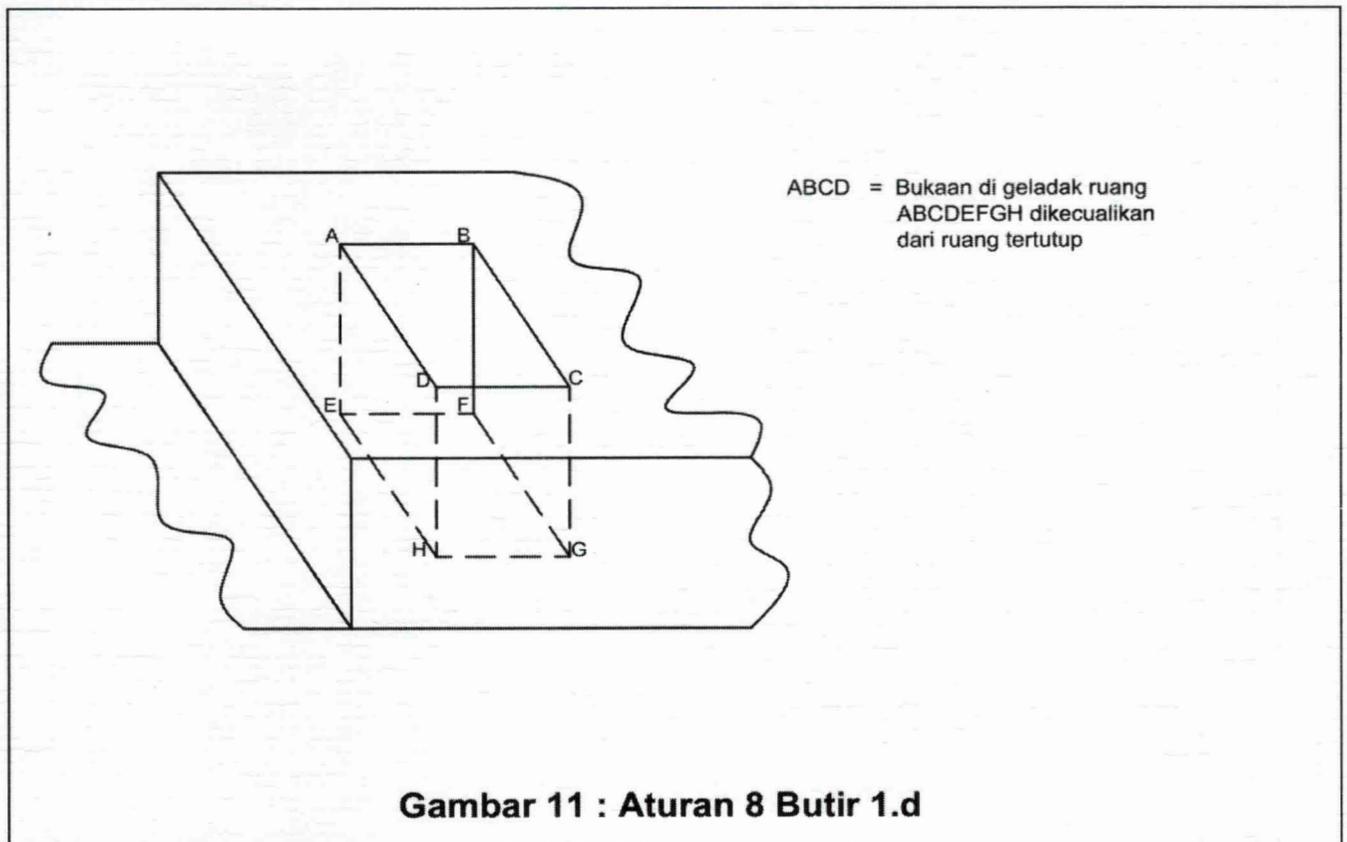
**Gambar 8 : Aturan 8 Butir 1.a.3)**

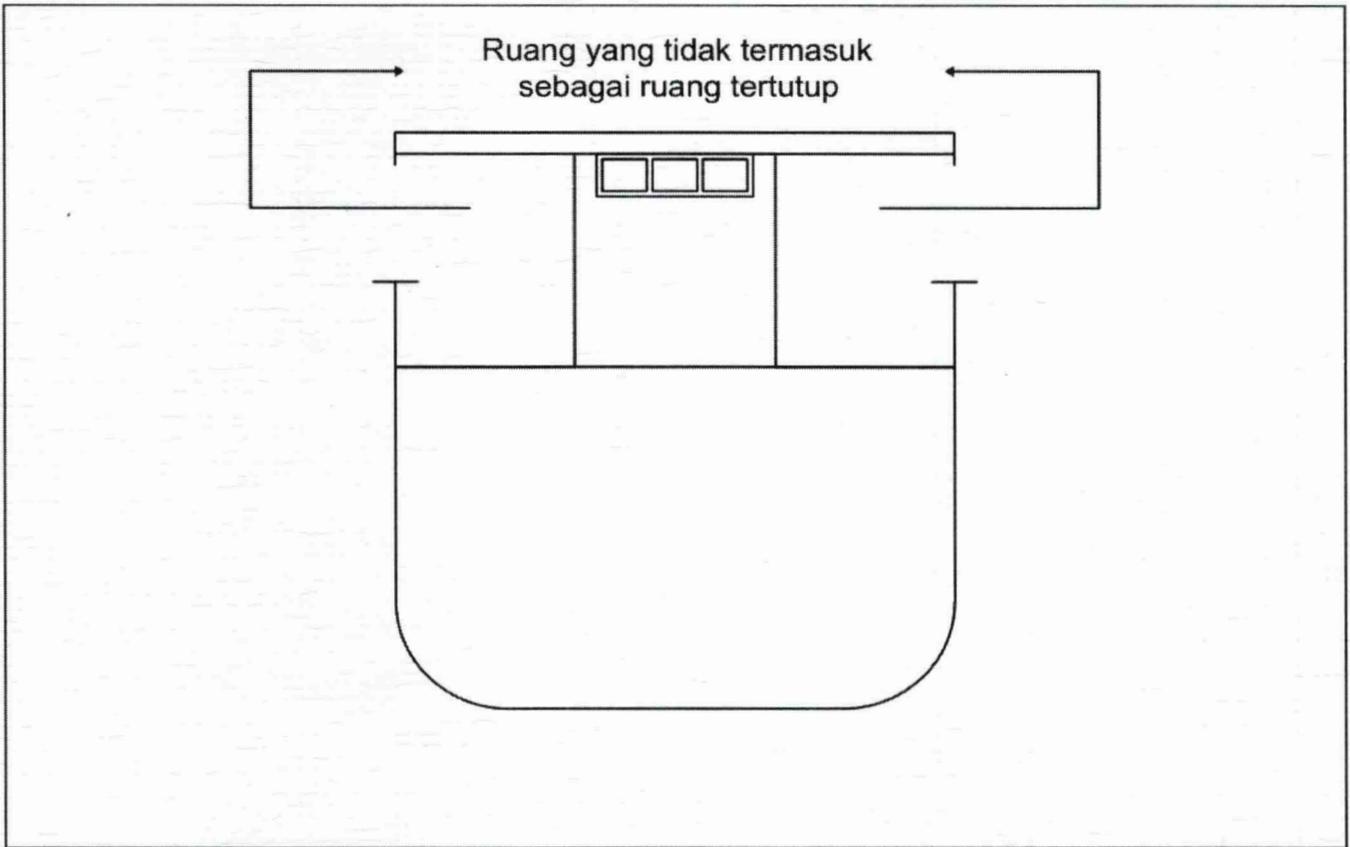
$h =$  paling sedikit  $H/3$   
atai  
0.75 meter,-  
yang mana saja lebih besar



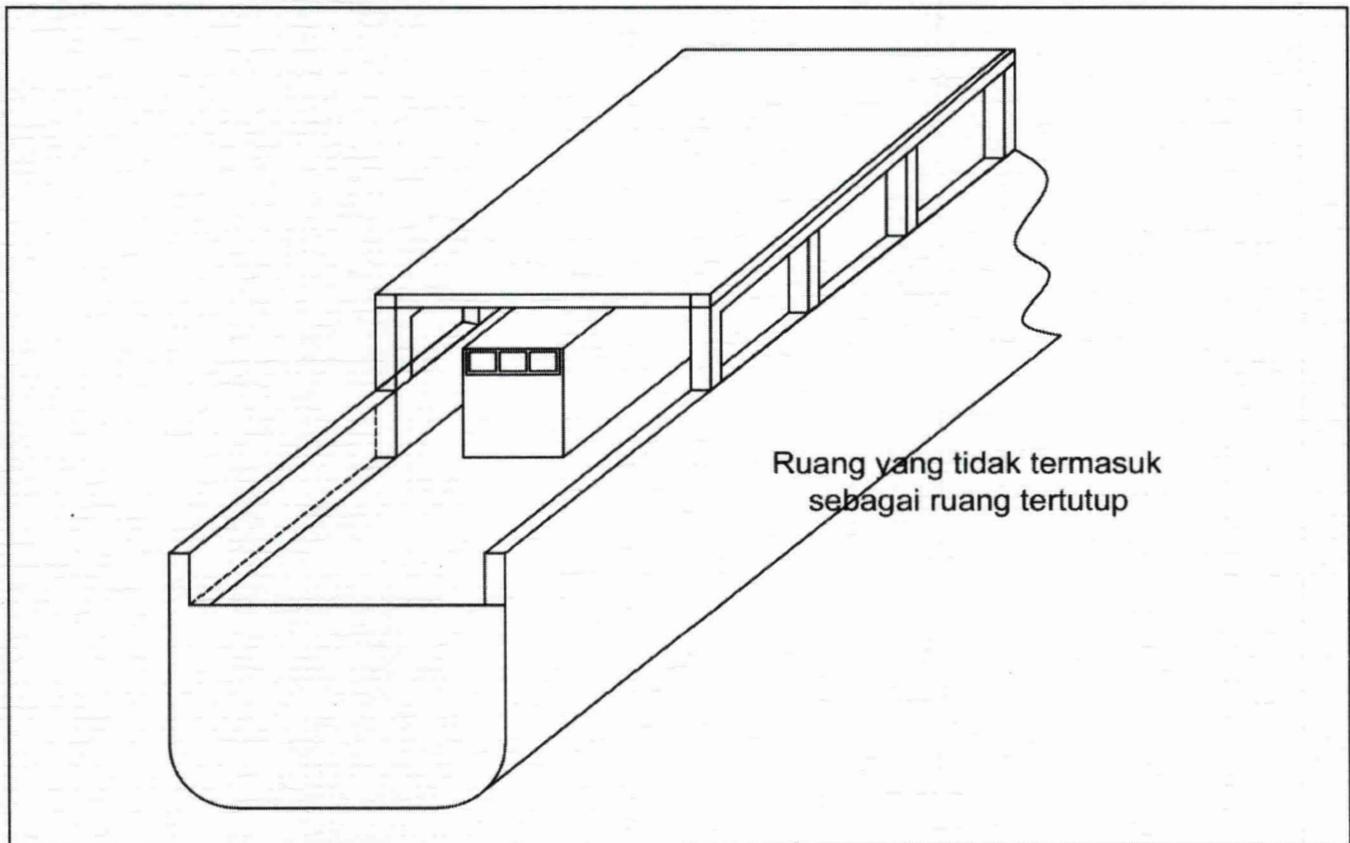
**Gambar 9 : Aturan 8 Butir 1.b**

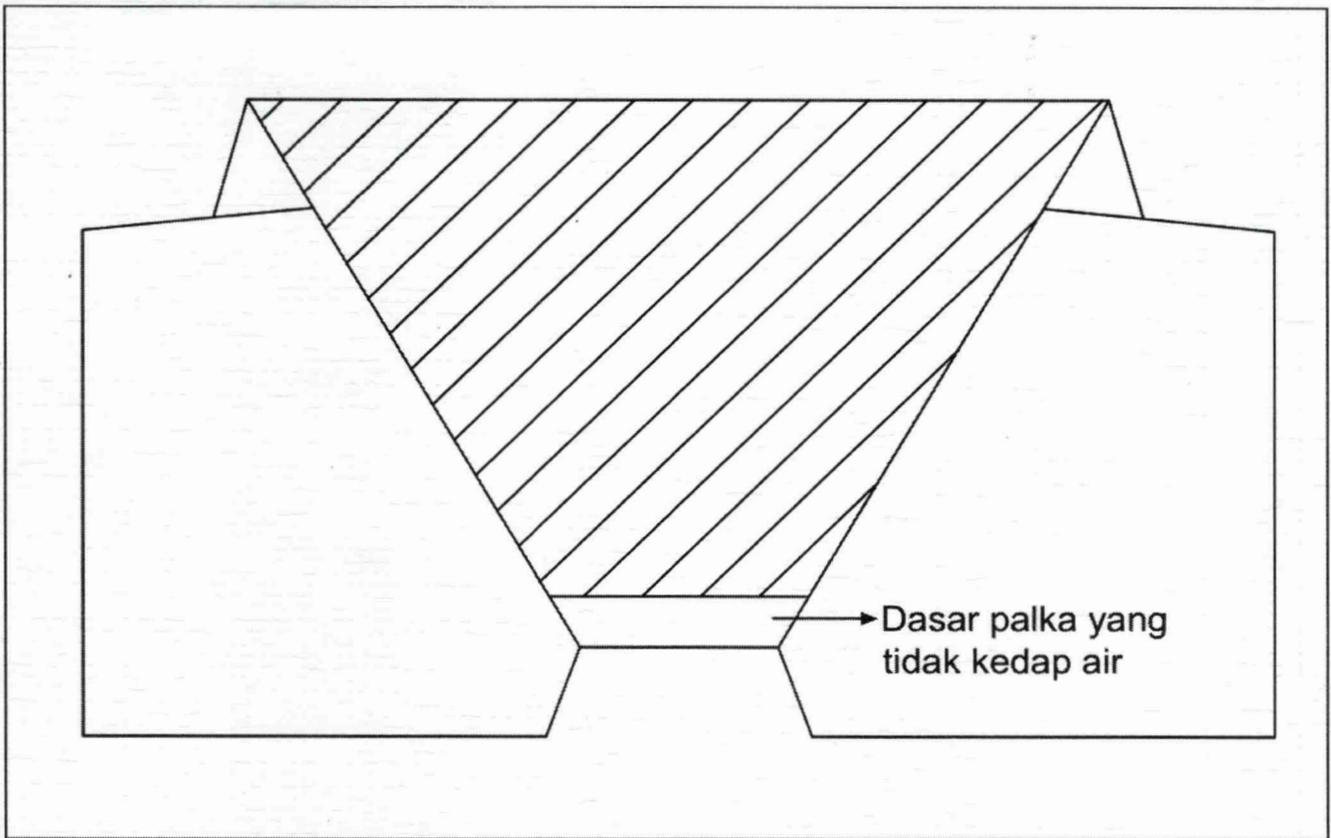




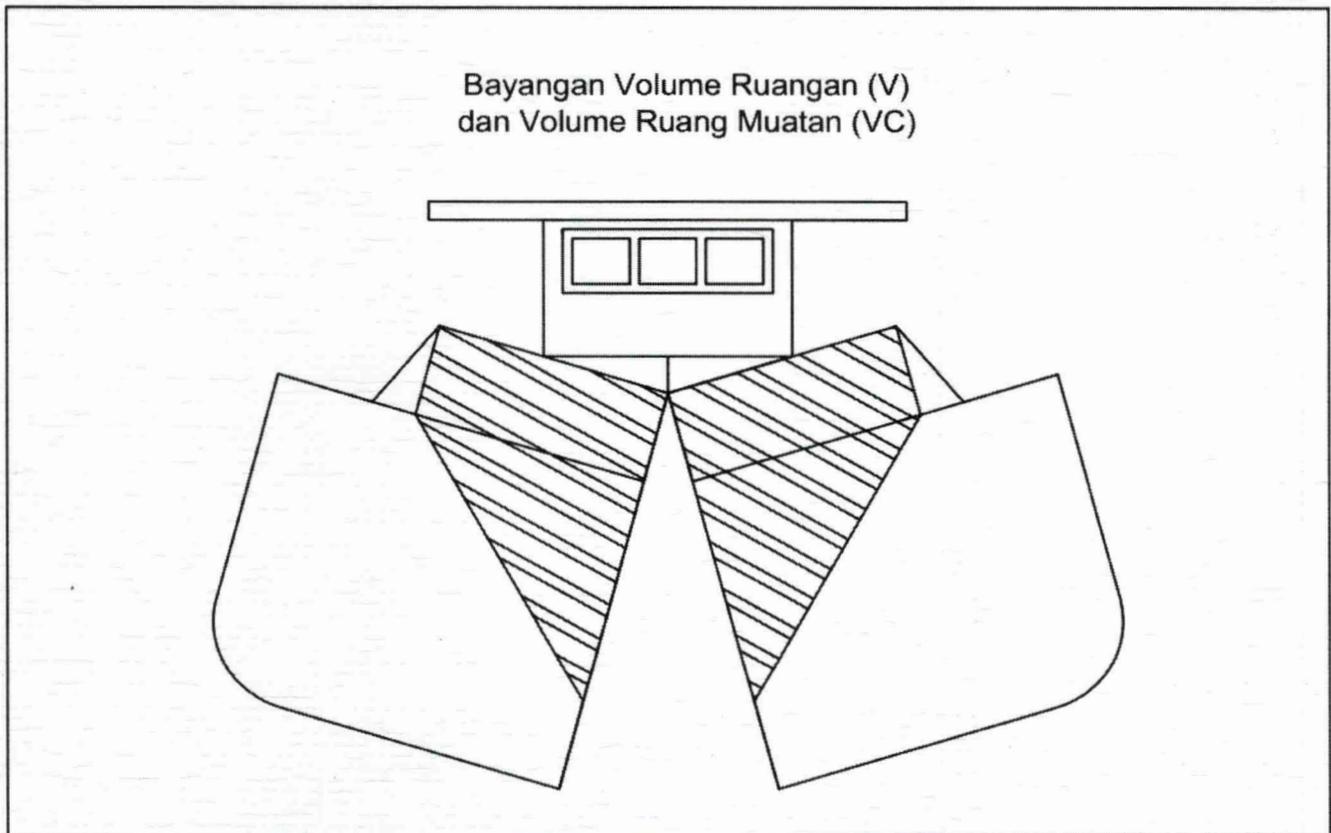


**Gambar 13 : Aturan 8 Butir 1.f**

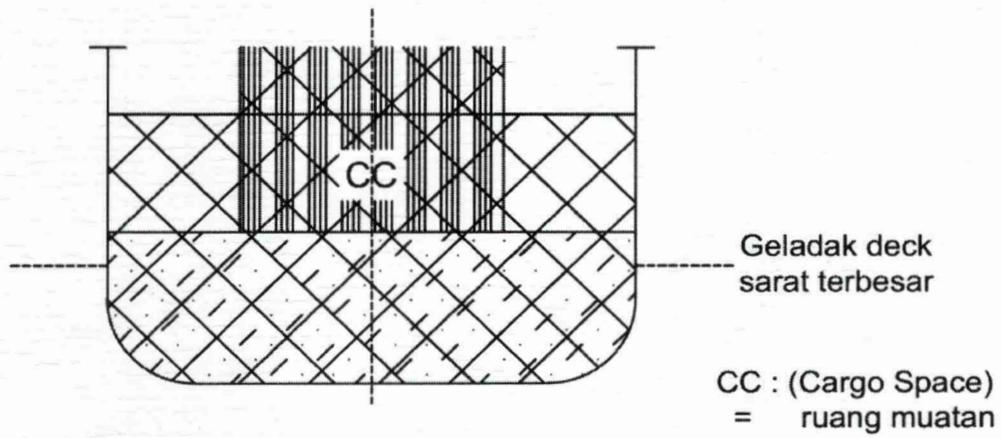




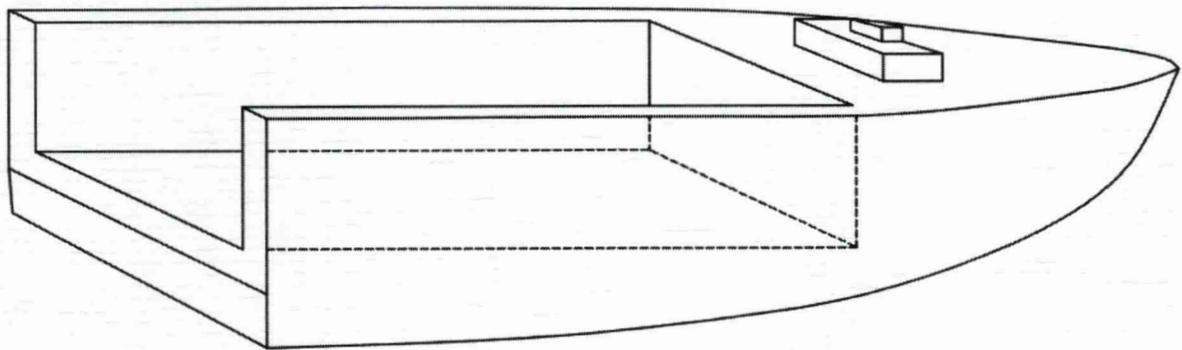
**Gambar 14 : Aturan 9 Butir 3.a**



Terbuka pada bagian atas



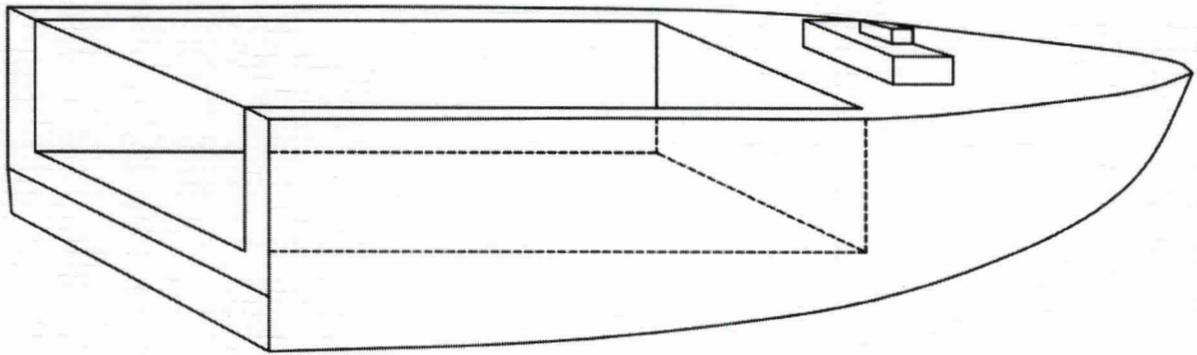
**Gambar 15 a**



(1) tipe kapal dok (terbuka pada buritan)

**Gambar 15 b**

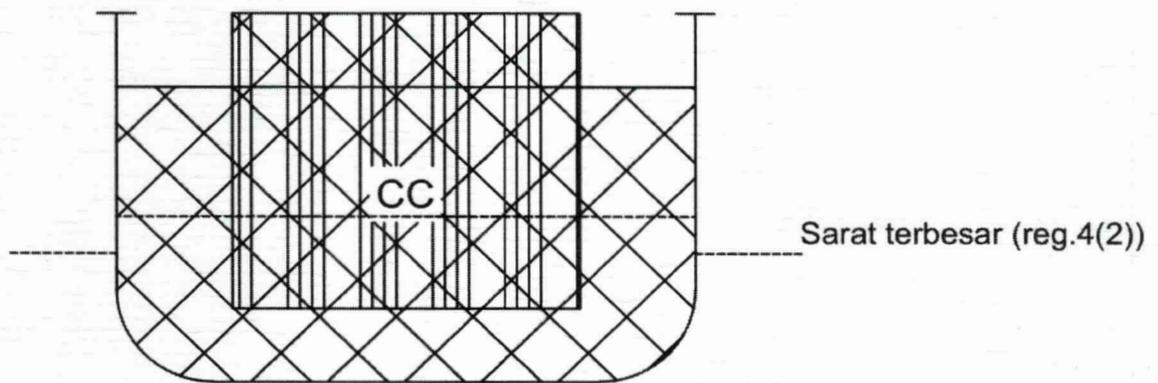
**Gambar 15, a, b, c, d : Aturan 9 butir 3.b**



**Gambar 15 c**

(2) Dilengkapi dengan sekat di haluan maupun di buritan

Terbuka pada bagian atas



**Gambar 15 d**

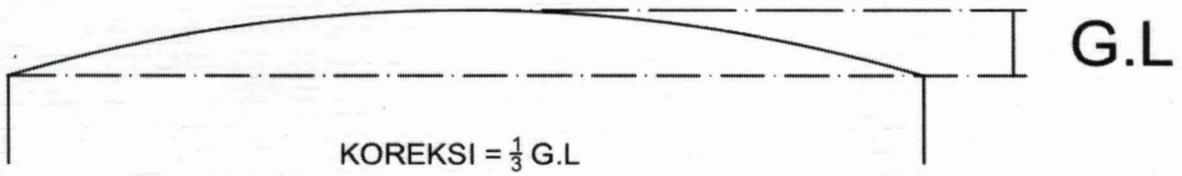


= Ruang muatan : Volume ruang muatan

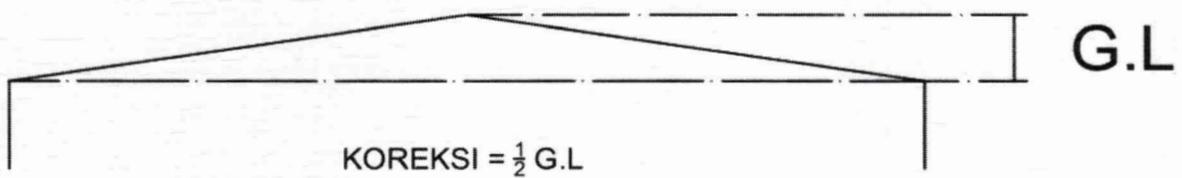


= Ruang tertutup

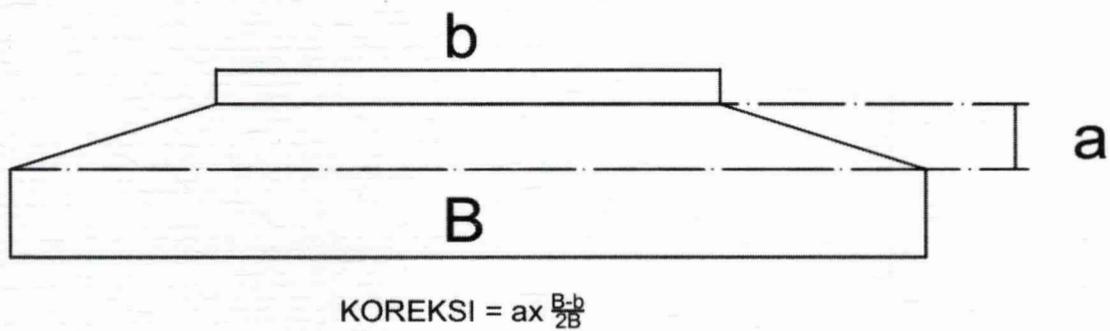
Gambar 16 : Aturan 14 Butir 2.a



Gambar 16 : Aturan 14 Butir 2.b

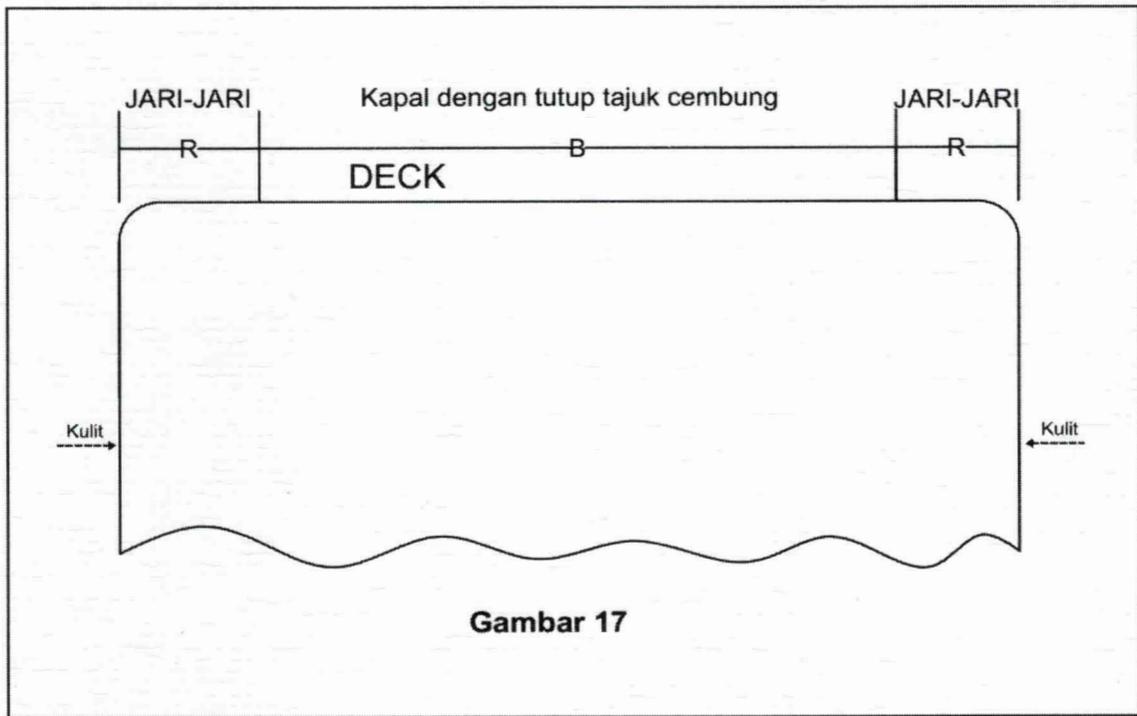


Gambar 16 : Aturan 14 Butir 2.c



Dimana :

- a = Kemiringan geladak (G.L)
- b = Lebar bagian atas penampang melintang
- B = Lebar bagian geladak yang mendatar



Gambar 17

MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BUDI KARYA SUMADI

Salinan sesuai dengan aslinya

Kepala Biro Hukum,



Hary Kriswanto