

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian optimalisasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Optimalisasi adalah berasal dari kata dasar optimal yang berarti terbaik, tertinggi, paling menguntungkan, menjadikan paling baik, menjadikan paling tinggi, pengoptimalan proses, cara, perbuatan mengoptimalkan (menjadikan paling baik, paling tinggi, dan sebagainya) sehingga optimalisasi adalah suatu tindakan, proses, atau metodologi untuk membuat sesuatu (sebagai sebuah desain, sistem, atau keputusan) menjadi lebih/sepenuhnya sempurna, fungsional, atau lebih efektif.

2. Pengertian passage plan

Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974 STCW Manila Amandemen 2010 Chapter V ANNEX 24, Passage Plan adalah perencanaan pelayaran kapal dari suatu tempat ketempat yang lain dengan aman, cepat, efisien, dan ekonomis serta selamat sampai tujuan.

Pengiriman kargo dari satu pelabuhan ke pelabuhan lain melibatkan kerja terkoordinasi dari beberapa pihak darat maupun awak kapal. Salah satu bagian yang paling penting dari operasi pengiriman adalah *passage plan* atau perencanaan pelayaran, biasanya dilakukan oleh perwira navigasi kapal MualimII.

Sementara membuat rencana, perwira harus mengingat bahwa kapal harus mencapai tujuan secara aman dengan mematuhi baik aturan dan peraturan lokal dan internasional. *Passage plan* sebuah kapal melibatkan empat langkah tahapan antara lain persiapan, perencanaan, pelaksanaan, *monitoring*.

Setiap tahap persiapan sangat penting untuk melaksanakan dengan hati-hati dan *up-to date* terhadap publikasi untuk memastikan berlayar yang aman. Di awal, perkiraan awal terdiri dari proses berlayar secara keseluruhan. Begitu rencana awal siap, dengan berbagai rincian yang diperoleh dari buku publikasi,

routing cuaca dll, proses ini dilakukan di seluruh tahap penilaian dan perencanaan.

Dalam dua tahap berikutnya yaitu, pelaksanaan dan *monitoring*, rencana tersebut digunakan sebagai pedoman, dan berlayar yang dieksekusi dengan mempertimbangkan berbagai faktor, baik diamati dan diprediksi.

Berikut ini adalah tahapan-tahapan pembuatan *Passage Plan* secara umum dibawah ini :

Menurut rahardjo (2008) ada empat aspek perencanaan digambarkan secara umum dibawah ini :

1. Persiapan

Pada tahap ini, Nakhoda kapal membahas dengan perwira navigasi atau mualim II, bagaimana ia bermaksud untuk berlayar ke pelabuhan tujuan. (Dalam beberpa hal kapten menjadi penentu). Mengingat pedoman pertimbangan kapten, pedoman perusahaan kapal, kargo kapal, lingkungan laut, dan semua faktor lain yang dapat mempengaruhi kapal, perwira navigasi mengacu pada *trek* umum, yang harus diikuti kapal. Untuk memudahkan perencanaan, rencana ini pertama kali diletakkan pada peta skala kecil, yang kemudian dipindahkan ke grafik skala yang lebih besar, dan kemudian perubahan kecil yang dibuat dan ketika dianggap perlu.

Di dalam tahap ini Nahkoda juga harus dapat menjalankan *Bridge Team Management* pada kapal, tujuan dari *Bridge Team Management* antara lain :

- a. Untuk meningkatkan dan memastikan keamanan dan keselamatan navigasi kapal jiwa dan harta benda dilaut.
- b. Tiba di pelabuhan tujuan dengan waktu
- c. Untuk menghindari konsekuensi kehilangan total yang dapat terjadi.
- d. Untuk menjaga dan melindungi lingkungan laut dari pencemaran.

- e. Kerjasama dan pembagian tugas dan tanggungjawab yang ada diantara perwira *deck* agar dalam melaksanakan di anjungan dengan disiplin yang tinggi dan penuh tanggungjawab.

2. Perencanaan

Pada tahap ini program dimaksudkan kapal benar-benar posisikan di peta dengan skala yang sesuai dengan menambahkan informasi-informasi bernavigasi. Rencana tersebut ditata dari dermaga ke dermaga, termasuk perairan pemanduan. Ini adalah tahap yang penting untuk menandai daerah-daerah berbahaya seperti bangkai kapal didekatnya. Air dangkal, karang, pulau-pulau kecil, posisi darurat pelabuhan dan informasi lainnya yang mungkin membantu navigasi yang aman.

3. Pelaksanaan

Tahap ketiga ini adalah eksekusi. *IMO* telah berhati-hati dengan memasukkan eksekusi sebagai bagian dari perencanaan pelayaran (*passage plan*). Pada tahap ini kembali mengingatkan kepada tanggung jawab Nakhoda, untuk menganggap *passage plan* sebagai dokumen berita navigasi yang *up to date* bisa di tinjau ulang atau diganti dalam suatu kasus tidak biasa yang akan timbul di sebuah keadaan. Ketika pelayaran dimulai, maka sepanjang rute yang telah ditetapkan harus tetap dipantau, yang berarti menentukan posisi kapal dengan berbagai metode, menggunakan metode-metode yang standar termasuk ilmu pelayaran datar, ilmu pelayaran elektronik, dan ilmu pelayaran astronomi.

4. Monitoring

Dalam pembuatan rencana pelayaran hal yang perlu di perhatikan hal posisi merubah haluan yang terkontrol oleh radar / *visual* dan kecepatan tampak lampu / suar / *bouy* / yang dilewati, kecepatan aman sepanjang *route* dan posisi *reporting point*, *under keel clearance* yang cukup sepanjang pelayaran, penerbitan navigasi yang *up to date*, saat mengganti peta tidak di tempat yang bahaya.

Perencanaan Pelayaran untuk berbagai perairan, dalam pelayaran perlu dibuat rencana pelayaran agar alur yang akan dilalui dapat senantiasa lebih

aman serta rambu-rambu navigasi, untuk penentuan posisi dengan bantuan benda benda /rambu-rambu yang ada didarat.

a. Perairan sempit pada siang hari :

yang harus diperhatikan oleh navigator adalah:

- 1) Peta : Pakailah peta dengan skala besar, pada peta tersebut sudah ditarik garis haluan , dengan patokan-patokan/ penuntun-penuntun, untuk merubah haluan misalnya : suar, *bouy* dan tanjung sebagai *leading line* .
- 2) Garis haluan yang ditarik harus sedemikian rupa sehingga selalu bebas dari bahaya-bahaya navigasi, perhitungkan adanya hujan, kabut, arus.
- 3) Berilah tanda-tanda pada daerah dangkal atau bahaya-bahaya navigasi.
- 4) Catat waktunya, agar tidak keliru saat-saat melewati yang lainnya.
- 5) Perhatikanlah daftar pasang surut, pada daerah yang dilewati.
- 6) Adakan komunikasi dengan kapal lain jika anda persis ditikungan *Standby Channel 16* dan *Channel* setempat
- 7) Yang melawan arus stop dulu, memberi jalan bagi kapal yang ikut arus.
- 8) Berlayarlah ditengah-ditengah alur
- 9) Mengurangi kecepatan jika ada bahaya yang mendadak
- 10) Jika menyusul membunyikan suling , sesuai *P2TL* aturan 34.

b. Berlayar diperairan sempit pada malam hari

Yang harus diperhatikan dalam perairan sempit pada malam hari, untuk bahayanavigasi :

- 1) Hidupkan lampu lampu navigasi.
- 2) Hidupkan radar, pakailah *parallel index*.
- 3) Perhatikan lampu bouy yang menyala dan hitunglah periodenya.
- 4) Gunakan komunikasi ch.16 bagi kapal yang ada dialur
- 5) Kurangi kecepatan jika ada bahaya yang mendadak
- 6) Kecepatan kapal adalah *manouvering speed*.

- 7) Yang melawan arus harus stop dulu memberi jalan bagi kapal yang ikut arus.
- 8) Hati- hati terhadap kapal kecil yang memotong alur
- 9) Membuyikan suling atau gunakan aldis.
- 10) Perhitungkan bisa bertemu dengan kapal lain didaerah tikungan.
- 11) Perhatikan daerah yang dangkal.
- 12) Gunakan daftar pasang surut, untuk daerah yang akan dilewati.

3. Pengertian pengaruh

Berikut ini akan dijelaskan mengenai pengertian kata pengaruh. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi kedua (1997:747), kata pengaruh yakni “daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak kepercayaan dan perbuatan seseorang”. Pengaruh adalah “daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak kepercayaan dan perbuatan seseorang”

4. Pengertian Keselamatan Navigasi

Menurut UU no.17 2008 tentang pelayaran Keselamatan Navigasi adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhanan, dan lingkungan maritim. Menurut UU no.17 2008 tentang pelayaran Keselamatan Kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan *material*, konstruksi, bangunan, permesinan dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.

1. Ada beberapa hal yang menyebabkan kecelakaan di atas kapal yang menmbahayakan keselamatan pelayaran :

a. Faktor manusia merupakan faktor yang paling besar yang antara lain meliputi:

- 1) Kecerobohan di dalam menjalankan kapal
- 2) Kekurang mampuan awak kapal dalam menguasai berbagai permasalahan yang mungkin timbul dalam operasional kapal

- 3) Secara sadar memuat kapal secara berlebihan
 - b. Faktor teknis biasanya terkait dengan kurang cermatan di dalam desain kapal, penelantaran perawatan kapal sehingga mengakibatkan kerusakan kapal atau bagian-bagian kapal yang menyebabkan kapal mengalami kecelakaan, terbakarnya kapal seperti yang dialami kapal Tampomas diperairan masalembo, kapal Livina.
 - c. Faktor alam, faktor cuaca buruk merupakan permasalahan yang seringkali dianggap sebagai penyebab utama dalam kecelakaan laut. Permasalahan yang biasanya dialami adalah badai, gelombang yang tinggi yang dipengaruhi oleh musim/badai, arus yang besar, kabut yang mengakibatkan jarak pandang yang terbatas.
2. Untuk mengendalikan keselamatan pelayaran secara internasional diatur dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:
- a. *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) amendment 1974*, sebagaimana telah disempurnakan: Aturan internasional ini menyangkut ketentuan-ketentuan sebagai berikut:
 - 1) Konstruksi (struktur, stabilitas, permesinan dan instalasi listrik, perlindungan api, dan pemadam kebakaran.)
 - 2) Komunikasi radio, keselamatan navigasi
 - 3) Perangkat penolong, seperti pelampung, keselamatan navigasi.
 - 4) Penerapan ketentuan-ketentuan untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan pelayaran termasuk di dalamnya penerapan *International Safety Management (ISM) Code* dan *International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code*.
 - b. *International Convention on Standards of Training, Certification dan Watchkeeping for Seafarers*, tahun 1978.
 - c. *International Convention on Maritime Search and Rescue*, 1979.
 - d. *International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual (IAMSAR)* dalam 3 jilid antara lain :
 - 1) *Organization and Management*

(volume I) discusses the global SAR system concept, establishment and improvement of national and regional SAR systems and co-operation with neighbouring States to provide effective and economical SAR services.

2) *Mission Co-ordination*

(volume II) assists personnel who plan and co-ordinate SAR operations and exercises.

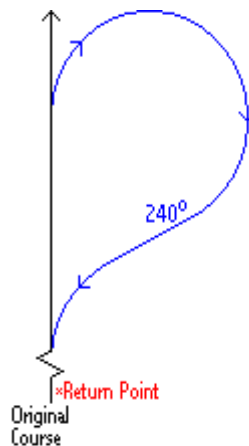
3) *Mobile Facilities*

(volume III) is intended to be carried on board rescue units, aircraft and vessels to help with performance of a search, rescue or on-scene coordinator function and with aspects of SAR that pertain to their own emergency.

3. Ada beberapa macam kecelakaan yang terjadi di atas kapal antara lain :
 - a. Hanyut
 - b. Kandas
 - c. Kerusakan Konstruksi
 - d. Kerusakan Mesin
 - e. Meledak
 - f. Menabrak Dermaga
 - g. Miring
 - h. Orang Jatuh ke Laut
 - i. Tenggelam
 - j. Terbakar
 - k. Terbalik
 - l. Tubrukan
 - m. Kebocoran
4. Kecelakaan apapun dapat terjadi dimanapun dan kapan saja, termasuk juga kecelakaan *Man Over Board*, ada beberapa macam tindakan olah gerak dalam menolong orang jatuh ke laut antara lain :

a. *SCHARNOW TURN*

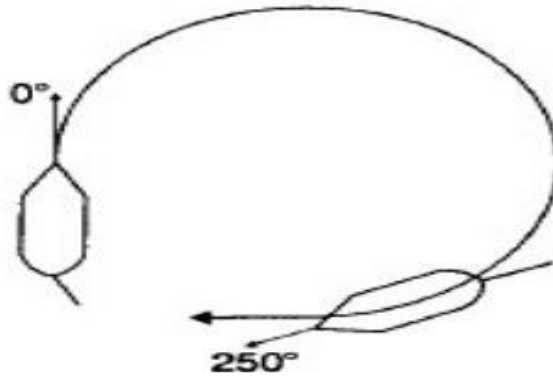
The Scharnow Turn adalah manuver yang digunakan untuk membawa kapal kembali ke titik yang sebelumnya dilalui, sering kali untuk tujuan memulihkan manusia ke laut. Scharnow Turn paling tepat ketika titik yang ingin dicapai secara signifikan lebih jauh dari radius belok kapal. Untuk situasi lain, giliran Anderson atau giliran Williamson mungkin lebih tepat. Letakkan kemudi terlalu keras. Jika sebagai tanggapan terhadap seorang lelaki di luar kapal, letakkan kemudi ke arah orang tersebut (misalnya, jika orang itu jatuh ke sisi kanan kapal, letakkan kemudi terlalu keras ke kanan). Setelah menyimpang dari jalur asli sekitar 240 derajat, geser kemudi keras ke sisi yang berlawanan. Ketika menuju sekitar 20 derajat pendek dari kursus timbal balik, letakkan kemudi di tengah kapal sehingga kapal akan beralih ke jalur timbal balik. Jika berurusan dengan seorang pria di laut, selalu bawa kapal melawan arah angin orang tersebut. Hentikan kapal di air dengan orang maju dari baling-baling.



Gambar 2.1 Scharnow Turn

Sumber : <http://www.savingmob.com/vessel/imo>

b. SINGLE TURN



Gambar 2.2 *Single Turn*

Sumber : <http://www.savingmob.com/vessel/imo>

Cara ini sangat cocok digunakan oleh kapal yang mempunyai kemampuan olah gerak sangat baik khususnya lingkaran putar dan kekuatan mesin.

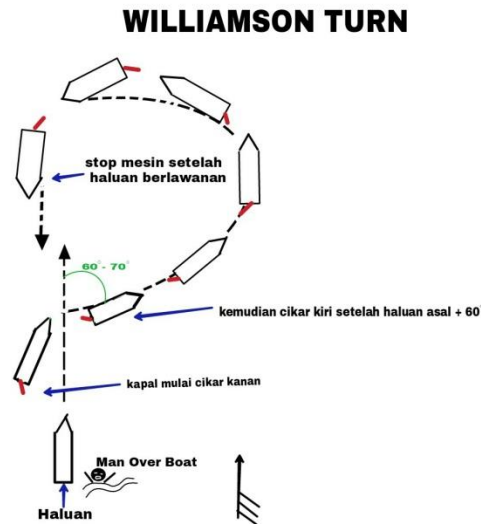
- 1) Sebelum memulai olah gerak terlebih dahulu mesin stop.
- 2) Kemudi putar kearah jatuhnya korban dengan mesin maju penuh.
- 3) Jika kapal sudah berputar kira-kira 2/3 lingkaran, kurangi kecepatan, maka kapal akan bergerak secara efektif mendekati korban.
- 4) Jika korban telah berada kira-kira 15 derajat disamping haluan kapal, mesin stop, atur kemudi dan kecepatan kapal agar dapat dihentikan tepat pada tempat yang dikehendaki.

c. WILLIAMSON TURN

Dipergunakan jika penglihatan kurang baik, karena cara ini akan membawa kapal kembali pada posisi semula.

- 1) Putar kemudi kearah dimana korban jatuh dan stop mesin.
- 2) Jika diperkirakan korban telah bebas dari baling –baling maka mesin maju penuh dengan kemudi masih tetap cekar kearah korban.
- 3) Jika haluan kapal telah berubah 60 derajat maka kemudi cekar kearah sebaliknya, kapal akan kembali pada tempat semula dengan haluan yang berlawanan dari haluan semula.

- 4) Setelah korban terlihat tempatkan korban pada sisi bawah angin, usahakan korban berada dilambung kapal.
- 5) Putar kemudi kearah dimana korban jatuh dan stop mesin.
- 6) Jika diperkirakan korban telah bebas dari baling –baling maka mesin maju penuh dengan kemudi masih tetap cekar kearah korban.



Gambar 2.3 Williamson Turn

Sumber : <http://www.savingmob.com/vessel/imo>

Hananto Soewedo (2008), Navigasi berasal dari bahasa Yunani, yaitu dari kata *navis* yang berarti perahu kapal dan kata *agake* yang berarti mengarahkan. Arti secara harfiah yaitu mengarahkan sebuah kapal dalam melakukan pelayaran. Pada perkembangan selanjutnya kata navigasi tidak hanya diperuntukkan lagi dalam dunia pelayaran, akan tetapi juga digunakan dalam perjalanan darat (navigasi darat) dan udara (navigasi udara).

Navigasi adalah suatu teknik untuk menentukan kedudukan dan arah lintasan secara tepat dengan menggunakan peralatan navigasi, personil yang menggunakannya biasa disebut navigator. Untuk mendalami ilmu navigasi, teknik dan penggunaan alat bantu seperti Kompas, *Global Positioning System (GPS)* dan Peta sangat penting untuk dipelajari. Selain itu, hal penting lainnya yang harus

diketahui adalah membaca medan perjalanan dan tanda-tanda alam maupun buatan manusia sebagai penunjuk arah.

Untuk dapat memahami dan menguasai navigasi secara teoritis dan praktis, kuncinya adalah:

1. Mampu membaca, memahami dan menginterpretasi gambaran permukaan bumi (*relief*) yang tergambar pada lembar peta topografi.
2. Mampu menggunakan peralatan pedoman arah (*compass*) dan alat bantu navigasi lainnya (*protractor, romer, kurvimeter, altimeter* dan yang lebih canggih *GPS*).
3. Mampu mengaplikasikan penggunaan peta topografi dan alat pedoman arah serta alat pendukung lainnya untuk penggunaan di lapangan.

Untuk menguasai ketiga kunci tersebut, pemahaman terhadap materi secara teoritis adalah mutlak dan praktek menggunakannya di lapangan adalah keharusan, karena banyak kasus-kasus yang terjadi di lapangan tidak bisa dipecahkan hanya dengan mengandalkan materi secara teoritis yang di dapat di kelas atau dari hasil bacaan buku semata, perlu banyak pengalaman praktek di lapangan untuk mengasah skill dan feeling dalam memecahkan kasus-kasus yang berbeda pada tiap kawasan. Beda tempat, beda kasus dan beda pula cara pemecahannya, semakin banyak praktek pada medan yang berbeda, semakin terasah *skill* dan *feeling* seseorang dalam bernavigasi.

5. Pengertian Alur Pelayaran Sempit

Alur pelayaran adalah perairan yang dari segi kedalaman, lebar, dan bebas hambatan pelayaran lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari. (UU No.17 Tahun 2009).

Alur pelayaran sempit termasuk alur pelayaran yang tidak mudah untuk dijelaskan. Faktor penting untuk menyatakan jika sebuah alur dalam kenyataannya adalah alur pelayaran sempit bila :

1. Lebar alur pelayaran dapat dilayari (dapat dilayari merupakan konsep yang berbeda untuk setiap jenis kapal).

2. Ukuran kedalaman kapal dan kemampuan olah gerak kapal juga merupakan hal penting yang terkait dengan alur pelayaran penerapan (*P2TL*) aturan 9.

2.2. Isi SOLAS 1974 STCW Manila Amandemen 2010

Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974 STCW Manila Amandemen 2010 edisi terbaru adalah cetakan tahun 2014, yang berisi:

1. *Chapter I General Provision*

Ketentuan Umum (*General Provision*), berisi tentang peraturan-peraturan survei berbagai jenis kapal, termasuk ketentuan pemeriksaan kapal oleh negara lain.

2. *Chapter II Construction – Subdivision and stability, machinery and electrical installations and Fire protection, fire detection and fire extinction*

Konstruksi – penyekatan ruangan dan stabilitas, permesinan dan instalasi kelistrikan (*Construction – Subdivision and stability, machinery and electrical installations*), berisi tentang persyaratan konstruksi kapal, sekat-sekat kedap air, khususnya pada kapal-kapal penumpang, stabilitas kapal, permesinan kapal dan kelistrikannya. Perlindungan terhadap kebakaran, deteksi kebakaran dan pemadam kebakaran (*Fire protection, fire detection and fire extinction*), berisi ketentuan-ketentuan tentang sekat-sekat kedap api, sistem pendeteksian adanya kebakaran dan tentang alat-alat pemadam kebakaran baik jenis dan jumlahnya untuk kapal-kapal yang berbeda. Sebagai petunjuk rinci, dari chapter ini kemudian diberlakukan *FP Code*.

3. *Chapter III Life-saving appliances and arrangement*

Alat-alat keselamatan dan penempatannya (*Life-saving appliances and arrangement*), berisi ketentuan-ketentuan tentang jenis dan jumlah serta penempatan dan pengoperasian alat-alat keselamatan yang harus ada di kapal dari jenis kapal yang berbeda. Dari chapter ini kemudian diberlakukannya *LSA Code*.

4. *Chapter IV Radio communications*

Komunikasi Radio (*Radio communications*), berisi ketentuan-ketentuan tentang pembagian wilayah laut (Sea-area), jenis dan jumlah alat-alat komunikasi beserta sumber tenaga untuk radio yang harus ada di kapal yang berlayar di wilayah laut yang berbeda, serta persyaratan siapa yang boleh mengoperasikan radio di kapal. Chapter inilah yang merupakan ketentuan-ketentuan tentang *GMDSS*.

5. *Chapter V Safety of Navigation*

Keselamatan Navigasi (*Safety of Navigation*), berisi ketentuan-ketentuan tentang peralatan navigasi yang harus ada di kapal yang berbeda-beda, termasuk Radar, Pedoman, *AIS*, *GPS* dan mesin serta peralatan kemudi kapal.

6. *Chapter VI Carriage of Cargoes*

Pengangkutan muatan (*Carriage of Cargoes*), berisi ketentuan-ketentuan tentang bagaimana menyiapkan ruang muat, penanganan muatan, pengaturan muatan termasuk lashing muatan. Tetapi chapter ini tidak membahas muatan cair atau muatan yang menimbulkan bahaya khusus terhadap jiwa manusia. Dari chapter ini kemudian diberlakukan *IG (International Grain) Code*.

7. *Chapter VII Carriage of dangerous goods*

Pengangkutan muatan berbahaya (*Carriage of dangerous goods*), berisi ketentuan-ketentuan tentang bagaimana menyiapkan dan menangani muatan berbahaya yang dimuat di kapal. Dari chapter ini kemudian diberlakukan *IMDG Code*.

8. *Chapter VIII Nuclear ships*

Kapal-kapal nuklir (*Nuclear ships*), berisi ketentuan-ketentuan yang harus dipenuhi oleh kapal-kapal yang menggunakan tenaga nuklir sebagai bahan penggeraknya, termasuk bahaya-bahaya radiasi yang ditimbulkan.

9. *Chapter IX Management for the Safe Operation of Ships*

Manajemen keselamatan dalam mengoperasikan kapal (*Management for the Safe Operation of Ships*), berisi ketentuan-ketentuan tentang bagaimana manajemen pengoperasian kapal, sehingga menjamin keselamatan pelayaran. Dari chapter ini kemudian diberlakukan *ISM Code*. Chapter ini ditambahkan karena dari hasil analisis oleh negara-negara anggota *IMO* bahwa peralatan yang canggih tidak mampu menjamin keselamatan tanpa manajemen pengoperasian yang benar.

10. *Chapter X Safety measures for high-speed craft*

Langkah-langkah keselamatan untuk kapal berkecepatan tinggi (*Safety measures for high-speed craft*), berisi ketentuan-ketentuan tentang pengoperasian kapal-kapal berkecepatan tinggi, dan memberlakukan *HSC Code*.

11. *Chapter XI Special measures to enhance maritime safety and Special measures to enhance maritime security*

Langkah-langkah khusus untuk meningkatkan keselamatan maritim (*Special measures to enhance maritime safety*), berisi ketentuan-ketentuan tentang *RO (Recognized Organization)*, yaitu badan yang ditunjuk oleh pemerintah dalam melaksanakan survey kapal atas nama pemerintah, nomor identitas kapal dan *Port State Control* (Pemeriksaan kapal berbendera asing oleh suatu negara). Langkah-langkah khusus untuk meningkatkan keamanan maritim (*Special measures to enhance maritime security*), berisi ketentuan-ketentuan tentang bagaimana meningkatkan keamanan maritime, baik oleh kapal, syahbandar maupun pengelola pelabuhan laut. Dari chapter ini diberlakukan *ISPS Code*.

12. *Chapter XII Additional safety measures for bulk carriers*

Langkah keselamatan tambahan untuk kapal pengangkut muatan curah (*Additional safety measures for bulk carriers*), berisi ketentuan-ketentuan tambahan tentang konstruksi untuk kapal-kapal muatan curah yang memiliki panjang lebih dari 150 meter.

13. *Chapter XIII Verification of compliance*

Verifikasi kesesuaian (*Verification of compliance*), berisi ketentuan-ketentuan tentang pelaksanaan *SOLAS 1974* oleh negara-negara yang telah meratifikasi, yang mulai diberlakukan tanggal 1 Januari 1976. Penambahan chapter ini adalah akibat dari pemberlakuan *Triple I Code (IMO Instrument Implementation Code)*.

14. *Chapter XIV Safety measures for ships operating in polar waters*

Langkah-langkah keselamatan untuk kapal-kapal yang beroperasi di perairan kutub (*Safety measures for ships operating in polar waters*), berisi ketentuan-ketentuan yang harus dipenuhi oleh kapal-kapal yang beroperasi di daerah pelayaran dekat kutub. Dari chapter ini diberlakukan *The Polar Code*.