



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**STANDAR PENGATURAN SARANA BANTU NAVIGASI (SBN)
MENURUT KETENTUAN INTERNATIONAL ASSOCIATION TO
MARINE AIDS TO NAVIGATION AND LIGHTHOUSE
AUTHORITIES (LALA) DAN IMPLEMENTASINYA DI
PELABUHAN TELUK BAYUR**

SKRIPSI



**SARI
07140136**

**FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2011**



University Alumnae Number:	SARI	Faculty Alumnae Number:
(a) Place/ Date of Birth: Bukittinggi/27 Juni 1989		(f) Date of graduate: 4 Mei 2011
(b) Parent Names: Amril dan Suarni Bachtiar,S.Pd		(g) Predicate of graduate: Very Satisfaction
(c) Faculty: Law		(h) IPK: 3,43
(d) Course of Interest: International Law (VII)		(i) Term of Study: 3 years 9 month
(e) Student Number: 07140136		(j) Parent Address: Jl.Simpang Aur Dalam No.67, Bukittinggi

STANDARD ARRANGEMENT OF NAVIGATION AID FACILITY ACCORDING TO IALA AND IMPLEMENTATION IN PORT OF BAYUR BAY

SARI. 07,140,136. Faculty of Law, University of Andalas, Special Program VII (International Law).

64 Pages. Year 2011

ABSTRACT

State of Indonesia which is located between two continents and two oceans is an area of the crossing of the foreign country which will make inter-state shipping. In making the voyage, have been using sea transportation. Given the voyage was a voyage between countries, we need a rule or law regarding international shipping of Navigation Aid Facility. As for as a formulation of the problem in this thesis is how the default Standard setting Navigation Aid Facility (SBN) in the sea according to IALA, and how the implementation of standard setting Navigation Aid Facility (SBN) in the sea according to the IALA in Indonesia. In this study the author uses sociological methods of legal research which is a priority to research that more primary data or data obtained directly from the field and documents addressed to the written regulations related to the problem of this thesis. Especially in West Sumatera's Area, Port of Bayur Bay is Port to be navigation facilities in shipping activity that have been permanently to appropriate with legality Ministry of Transportation and other related rule. Port of Bayur Bay permanently as navigation's District shipping activity in West Sumatera to appropriate with IALA Destination for harmonization of rules Navigation Aid Facilities in the world. A rule of IALA related with Navigation Aid Facilities appropriated rule of IALA, like IALA Compass, IALA Conventions, IALA Recommendation, and IALA Publication is a take all of IALA Rules. From the results of research, can be seen that the functions of the Navigation Aids Facilities have an important role in spearheading the safety of sailing in order to support the marine transportation which is a supporter and driver of national economic growth. Therefore, the results of research, can be seen that the standard setting according to IALA navigational aids with bouyage system and international conventions adopted, has helped improve the safety of sailing in Indonesia, particularly West Sumatra, implementation in Indonesia in general and West Sumatra in especially those implemented by the District Bayur Gulf Navigation has a policy direction that meets the standards issued by international shipping IALA.

This thesis has been defended in front of Examiners and has passed the Assembly on May 4, 2011
Abstract has been approved by the examiners:

Signature		
Full Name	DR. Zainul Daulay, S.H., M.H.	Magdariza, S.H., M.H.

Knowing,
Chairman of Private Law: **DR. Ferdi, S.H., MH.**

Signature

Alumnus has signed up to the Faculty / University of Andalas and got a number Alumnus:

	Officer Faculty / University	
Faculty Alumnae Number:	Name:	Signature:
University Alumnae Number:	Name:	Signature:



No. Alumni Universitas:	SARI	No. Alumni Fakultas:
(a) Tempat/Tgl.Lahir: Bukittinggi/27 Juni 1989	(f) Tanggal Lulus: 4 Mei 2011	
(b) Nama Orang Tua: Amril dan Suarni Bachtiar,S.Pd	(g) Predikat Lulus: Sangat Memuaskan	
(c) Fakultas: Hukum	(h) IPK: 3,43	
(d) PK: Hukum Internasional (VII)	(i) Lama Studi: 3 tahun 9 bulan	
(e) No BP: 07140136	(j) Alamat:Jl.Simpang Aur Dalam No. 67 Bukittinggi	

STANDAR PENGATURAN SARANA BANTU NAVIGASI (SBN) MENURUT KETENTUAN IALA (INTERNASIONAL OF MARINE AIDS TO NAVIGATION AND LIGHTHOUSE AUTHORITIES) DAN IMPLEMENTASINYA DI PELABUHAN TELUK BAYUR

**Sari. 07140136. Fakultas Hukum Universitas Andalas, PK VII (Hukum Internasional).
64 Halaman. Tahun 2011**

Negara Indonesia yang terletak diantara dua benua dan dua samudera merupakan daerah persilangan dan perlintasan dari negara – negara asing yang akan melakukan pelayaran antar negara. Dalam melakukan pelayaran tersebut, sudah menggunakan sarana angkutan laut. Mengingat pelayaran tersebut merupakan pelayaran antar negara, maka diperlukan suatu ketentuan atau hukum tentang pelayaran internasional yaitu Sarana Bantu Navigasi. Adapun sebagai rumusan permasalahan dalam skripsi ini adalah bagaimana Standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA, serta bagaimana Implementasi standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA di Indonesia. Khusus di daerah Sumatera Barat, Pelabuhan Teluk Bayur adalah pelabuhan yang dijadikan sebagai sarana navigasi dalam kegiatan pelayaran yang telah ditetapkan sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan serta diatur dalam aturan perundang – undangan lain yang terkait. Penetapan Pelabuhan Teluk Bayur sebagai Distrik Navigasi kegiatan pelayaran di Sumatera Barat sesuai dengan tujuan IALA untuk harmonisasi peraturan sarana bantu navigasi di seluruh dunia. Adapun pengaturan IALA terkait dengan Sarana Bantu Navigasi sesuai ketentuan IALA, seperti Pedoman – pedoman IALA, Konferensi IALA, Rekomendasi IALA, dan Publikasi IALA yang memuat pengaturan keseluruhan. IALA. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian hukum sosiologis yang merupakan penelitian yang lebih mengutamakan data primer atau data yang langsung diperoleh dari lapangan dan dokumen yang ditujukan pada peraturan tertulis yang terkait dengan permasalahan skripsi ini. Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat bahwa fungsi Sarana Bantu Navigasi mempunyai peranan penting dalam mengupayakan keselamatan berlayar guna mendukung angkutan laut yang merupakan penunjang dan pendorong pertumbuhan ekonomi Nasional. Untuk itu, dari hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat bahwa standar baku pengaturan sarana bantu navigasi menurut IALA dengan sistem perambuan serta konvensi-konvensi Internasional yang diadopsinya, telah membantu meningkatkan keselamatan berlayar di Indonesia khususnya Sumatera Barat, implementasinya di Indonesia pada umumnya dan Sumatera Barat pada khususnya yang dilaksanakan oleh Distrik Navigasi Teluk Bayur memiliki suatu arah kebijakan yang memenuhi standar pelayaran internasional yang dikeluarkan oleh IALA.

Skripsi ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal 4 Mei 2011. Abstrak telah disetujui oleh penguji.

Penguji,

Tanda tangan		
Nama terang	DR. Zainul Daulay, S.H., M.H.	Magdariza, S.H., M.H.

Mengetahui,
Ketua Bagian Internasional: **DR. Ferdi, S.H., MH.**

Tanda tangan

Alumnus telah mendaftar ke Fakultas/Universitas dan mendapat nomor alumnus:

	Petugas Fakultas/ Universitas	
No. Alumni Fakultas:	Nama:	Tanda Tangan:
No. Alumni Universitas:	Nama:	Tanda Tangan:

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah rabbil'alamiin, puji syukur kehadirat Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat, dan hidayahNYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Standar Pengaturan Sarana Bantu Navigasi menurut ketentuan IALA dan implementasinya di Pelabuhan Teluk Bayur ”** yang merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana hukum di Fakultas Hukum Universitas Andalas.

Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada kedua orangtua Ananda khususnya untuk Ibunda tercinta Suarni Bachtiar S.Pd. yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, dan semangat kepada penulis selama ini dan penulis juga mengucapkan terima kasih pada Ayahanda Amril yang juga telah banyak memberi dukungan kepada penulis. Rasa hormat dan untaian kata terima kasih juga Ananda sampaikan kepada Bapak Narsif ,S.H.M.H, selaku pembimbing I dan Bapak DR. Ferdi, S.H, M.H, selaku pembimbing II yang secara khusus telah meluangkan waktu dan pemikirannya dalam memberikan bimbingan dan pengarahan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Banyak sekali pihak-pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu rasa terima kasih juga tidak lupa disampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Yuliandri, S.H.M.H, selaku Dekan Fakultas Hukum

Universitas Andalas

2. Bapak Yoserwan, S.H.,M.H.,LLM, Bapak Frenadin AdeGustara, S.H.M.H, Bapak Dr.Kurniawarman S.H.,M.H., selaku pembantu Dekan I, II, III Fakultas Hukum Universitas Andalas.
3. Bapak DR. Ferdi, S.H, M.H selaku Ketua Bagian Hukum Internasional Fakultas Hukum Universitas Andalas dan Ibu Delfiyanti S.H.M.H., selaku Sekretaris Bagian Hukum Internasional Fakultas Hukum Universitas Andalas.
4. Segenap staf dosen yang mengajar di Fakultas Hukum, yang telah memberikan dan mengajarkan ilmunya, sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Hukum ini.
5. Seluruh pegawai, karyawan / karyawan Fakultas Hukum Universitas Andalas.
6. Bapak Ir. Syamsir Adri selaku Kepala Instansi Pengamatan Laut Distrik Navigasi yang telah memberikan banyak bimbingan dan pengarahan selama penulis melakukan penelitian di Kantor Distrik Navigasi.
7. Ibu Ilda Jusmira selaku Kepala Bagian Tata Usaha Distrik Navigasi yang telah membantu penulis memberikan bahan – bahan untuk penyelesaian skripsi.
8. Untuk kakak – kakakku tercinta, Machdoni, S.T, Devi, S.E, Armila S.T,M.T, Amelda,S.T atas semangat, nasehat dan dukungannya kepada penulis.
9. Buat teman – temanku yang aku sayangi terimakasih atas motivasi , semangat, dukungannya yang diberikan selama ini dan semoga dapat meraih cita-cita dan impian yang diinginkan.

Penulisan skripsi ini belumlah sempurna, segala kebenaran dan kesempurnaan hanya milik Allah S.W.T semata, dan segala kekurangan serta kekhilafan hanyalah milik diri pribadi Penulis. Untuk itu saran maupun kritikan sangat diharapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga kerja keras ini dinilai ibadah di sisi Allah S.W.T dan semoga tulisan ini bermanfaat bagi semua pembaca.

Padang, 25 April 2011

Sari
Bp. 07140136



DAFTAR ISI

ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penulisan.....	8
D. Manfaat	8
E. Metodologi Penelitian	9
F. Sistematika Penulisan	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum tentang Sarana Bantu Navigasi.....	16
1. Definisi Navigasi, Kenavigasian, dan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran	16
2. Organisasi – Organisasi Internasional yang berwenang di bidang maritim dan kenavigasian	21
3. Konvensi – konvensi Internasional di bidang maritim yang diratifikasi Indonesia yang berkaitan dengan Sarana Bantu Navigasi.....	31
4. Direktorat Kenavigasian di Indonesia	34
B. Pelabuhan Teluk Bayur.....	37
BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IAL.....	39
B. Implementasi standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA di Pelabuhan Teluk Bayur	44
BAB IV PENUTUP	
A. Kesimpulan	51
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	55

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia terdiri dari 17.508 pulau besar dan kecil yang memiliki panjang garis pantai 43.624 mil laut dengan panjang alur pelayaran 2.634 mil laut serta luas seluruh perairan Indonesia 207.087 Km². Kondisi geografis Indonesia yang berada pada posisi silang dunia memerlukan perhatian khusus untuk menunjang kegiatan pelayaran Internasional dan Nasional.¹

Untuk keamanan dan kelancaran alur pelayaran diperlukan sarana kenavigasian yang handal dan juga sesuai Undang Undang No.17 tahun 1985 tentang Ratifikasi Konvensi PBB tentang Hukum Laut 1982 dimana kewajiban bagi pemerintah Indonesia untuk, antara lain:

1. Membangun fasilitas kenavigasian.
2. Memelihara fasilitas kenavigasian
3. Menyebarkan informasi kenavigasian

Dengan perkembangan era globalisasi semakin menuntut kewajiban untuk melaksanakan ketiga kegiatan dimaksud secara optimal sesuai Keputusan Menteri .No.41 tahun 1997 tentang Organisasi dan Tata Kerja Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, Direktorat Kenavigasian melaksanakan sebagian Tugas Pokok Direktur Jenderal Perhubungan Laut dibidang Kenavigasian yang berdasarkan

¹Dephub.go.id.

kebijakan teknis yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, mempunyai fungsi sebagai berikut :

- a. Penyiapan perumusan kebijaksanaan teknis dibidang Perambuan, Telekomunikasi Pelayaran, Pengamatan Laut, Kapal Negara dan Pangkalan Kenavigasian.
- b. Pembinaan dibidang Perambuan, Telekomunikasi Pelayaran, Kapal Negara dan Pangkalan Kenavigasian.
- c. Koordinasi dan pembinaan sarana dan prasarana dibidang Kenavigasian.
- d. Pemberian pelayanan dan informasi dibidang Perambuan dan Telekomunikasi pelayaran.
- e. Pelaksanaan urusan tata usaha, kepegawaian dan rumah tangga Direktorat.

Indonesia telah mengeluarkan Undang- Undang mengenai pelayaran yaitu Undang- Undang No. 21 tahun 1992, yang telah diganti dengan Undang- Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran. Undang- Undang ini memberikan pengaturan tentang pelaksanaan pelayaran, baik dari segi kelayakan pelayaran, pengangkutan serta keselamatan pelayaran kapal.

Kebutuhan akan peraturan-peraturan bagi suatu keselamatan pelayaran (safety of navigation) baru dirasakan sejak tahun 1980- an dimana hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain peredaran kapal dalam jumlah yang besar sehingga dapat menimbulkan masalah dalam lalu lintas pelayarannya, terutama dalam wilayah perairan yang sempit dan rawan keselamatan. Di sisi lain baik pemilik kapal, pelaut, dan konsumen merasa berkepentingan agar

pengangkutan orang dan barang dapat berjalan dengan aman setidaknya dapat dikurangi kecelakaan di laut.

Berdasarkan data dari Ditjen Perhubungan Laut selama periode 2003-2008, terjadi 691 kasus kecelakaan kapal. Pada tahun 2003 tercatat 71 peristiwa kecelakaan, tahun 2004: 79 kecelakaan, 2005: 125 kecelakaan, 2006: 119 kecelakaan, 2007: 159 kecelakaan dan pada tahun 2008 terjadi 138 kasus kecelakaan, rata-rata kenaikan selama 6 tahun terakhir adalah 17%. Jenis kecelakaan yang terjadi rata-rata selama 6 tahun (2003-2008) adalah tenggelam (37%), kandas (13%), tubrukan (15%), kebakaran (18%) dan jenis kecelakaan lainnya (17%). Sedangkan penyebab kecelakaan kapal adalah 37% *human error*, 23% kesalahan teknis, 38% karena kondisi alam dan 2% untuk penyebab lainnya.²

Pembinaan dan pengembangan keselamatan bernavigasi di wilayah perairan Indonesia menjadi tanggungjawab Direktorat Jenderal Perhubungan Laut dalam hal ini Direktorat Kenavigasian yang membawahi 24 Distrik / Sub Distrik Navigasi dan satu Balai Teknologi Keselamatan Pelayaran. Pembentukan organisasi Distrik / Sub Distrik Navigasi didasarkan atas pertimbangan efisiensi dan efektifitas operasional dan pemeliharaan berdasarkan jumlah asset, beban kerja dan luas wilayah kerja yang menjadi tanggungjawabnya. Kewajiban memfasilitasi kegiatan bernavigasi di perairan Indonesia harus di dukung tersedianya berbagai sarana dan prasarana kenavigasian beserta fasilitas penunjangnya.

²Kajian Analisis Trend Kecelakaan Transportasi Laut Tahun 2003 – 2008. Departemen Perhubungan Laut.

Pembangunan Sarana dan Prasarana kenavigasian dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan yang telah ditetapkan. Dengan meningkatnya Sarana dan Prasarana Kenavigasian diharapkan kinerja sernakin meningkat pula yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap tingkat pelayanan jasa kenavigasian yang akan membawa dampak positif terhadap tingkat pelayanan jasa transportasi laut.³

Salah satu sistem penunjang keselamatan pelayaran adalah Sarana Bantu Navigasi (SBN). Yang dimaksud dengan Sarana Bantu Navigasi pelayaran adalah sarana yang dibangun atau terbentuk secara alami yang berada di luar kapal yang berfungsi membantu navigator dalam menentukan posisi dan atau haluan kapal serta memberitahukan bahaya dan atau rintangan pelayaran untuk kepentingan keselamatan berlayar.⁴

Sarana Bantu Navigasi (SBN) juga sangat berguna demi menunjang kelancaran,keamanan, dan keselamatan pelayanan dalam kegiatan penyandaran kapal di Pelabuhan. Sarana Bantu Navigasi (SBN) biasanya terpasang di titik-titik tertentu di pelabuhan, misalnya di alur perlintasan yang rawan terjadi kecelakaan kapal. Dengan terpasangnya SBN diharapkan keselamatan dan kenyamanan dalam proses penyandaran kapal dapat dioptimalkan.

Untuk menunjang pengoperasian Sarana Bantu Navigasi Pelayaran maka dibutuhkan Kapal negara Kenavigasian yang handal. Kondisi Kapal Negara Kenavigasian umumnya tidak bisa beroperasi secara optimal dengan kondisi teknis rata rata dibawah 65 %,maksudnya kapal hanya bisa beroperasi dengan

³Dephub.go.id/info spk.html

⁴Bab I Ketentuan Umum Pasal 1 Undang- Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran.

peralatan teknis seadanya sehingga kemampuan pelaksanaan tugas Kenavigasian masih dibawah target yang diinginkan. Untuk kelancaran pelaksanaan tugas dan fungsi dari Direktorat Kenavigasian Kapal Negara yang ada diberdayakan seoptimalkan mungkin.⁵

Organisasi Internasional terdiri atas 2 bagian, yaitu Governmental Organization (G.O) dan Nongovernmental Organization (N.G.O). Governmental Organization menurut Boer Mauna adalah suatu himpunan negara – negara yang merdeka yang bertujuan untuk mencapai kepentingan bersama melanggar organ – organ dari perhimpunan itu sendiri. Sedangkan nongovernmental organization adalah organisasi atau lembaga permanen yang berfungsi menyelesaikan berbagai persoalan yang timbul dari berbagai hubungan internasional yang bersifat positif, hukum, ekonomi, dan sosial yang keanggotaannya tidak hanya negara tapi bisa individu suatu negara.⁶

Organisasi atau Badan Internasional yang berwenang dalam menetapkan standar dibidang kenavigasian adalah *Intergovernmental Maritime Consultative Organization*(IMCO). IMCO sebagai badan khusus PBB yang mengurus bidang maritim yang didirikan di Jenewa pada tahun 1948 dengan diterimanya suatu konvensi tentang didirikannya IMCO oleh United Nations Maritime Conference di Jenewa. Tujuan utama daripada IMCO adalah untuk memajukan kerjasama antara negara-negara anggotanya dalam masalah – masalah teknis di bidang

⁵Dephub.go.id/info knk.html

⁶Narsif, Hukum Organisasi Internasional, Fakultas Hukum Universitas Andalas, 2004, hlm 5.

pelayaran, dengan perhatian khusus akan keselamatan di laut dan untuk menjamin tercapainya taraf keselamatan serta efisiensi pelayaran setinggi-tingginya.⁷

Pada tahun 1982, nama organisasi ini berubah menjadi *International Maritime Organization* yang selanjutnya disebut (IMO) yang berkedudukan di London, Inggris, sesuai dengan konvensi pembentukannya di Jenewa pada tahun 1982, IMO mempromosikan kerja-sama antar-pemerintah dan antar-industri pelayaran untuk meningkatkan keselamatan maritim dan untuk mencegah polusi air laut.

Namun IMO ini mempunyai wewenang yang sangat luas di bidang maritim, maka dalam hal pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN), IMO bekerjasama dengan suatu badan Internasional bernama (*International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities*) selanjutnya disebut IALA yang merupakan suatu organisasi non pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat dibentuk tahun 1957 sebagai suatu organisasi non pemerintah dan nirlaba, sebuah asosiasi teknis yang menyediakan kerangka kerja bagi pihak yang berwenang dalam pengaturan Sarana Bantu Navigasi pihak manufaktur, dan konsultan di seluruh penjuru dunia, yang berkedudukan di Saint German, Paris. Sedangkan di Indonesia sendiri, yang berwenang terhadap kenavigasian adalah Direktorat Kenavigasian, dimana memiliki beberapa tugas pokok, yaitu melaksanakan perumusan kebijakan, bimbingan teknis, dan evaluasi di bidang kenavigasian.

⁷Mochtar Kusumaatmadja, 1995, Bunga Rampai Hukum Laut, Pusat Studi Wawasan Nusantara, Hukum dan Pembangunan, Bandung, hlm 209.

Dalam menetapkan aturan- aturan atau standar kenavigasian yang menyangkut Sarana Bantu Navigasi di Indonesia jika dihubungkan dengan ketentuan hukum Internasional berarti suatu ketentuan yang baku atau kebijaksanaan dari pemerintah tentang syarat-syarat yang harus dipenuhi atau yang ditentukan, yang harus ada, patut, dan layak pada sistem pelayaran di Indonesia.

Di wilayah perairan dan alur pelayaran pada umumnya dan Sumatera Barat pada khususnya, yang bertanggung jawab terhadap keselamatan bernavigasi adalah Distrik Navigasi Teluk Bayur. Distrik Navigasi Teluk Bayur merupakan unit pelaksana teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut di bidang Keselamatan Pelayaran yang mempunyai tugas dalam melaksanakan sebagian tugas Direktorat Jenderal Perhubungan Laut di bidang Kenavigasian. Salah satu misi dari Distrik Navigasi Teluk Bayur ini adalah mewujudkan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP) yang cukup dengan tingkat keandalan yang memenuhi standar Internasional. Dengan demikian diharapkan dapat tercipta keselamatan dan keamanan dalam bernavigasi di wilayah perairan Sumatera Barat.

Dalam hal ini, penulis mencoba membahas tentang standar pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) menurut ketentuan IALA serta bagaimana penerapannya di Indonesia. Namun penulis juga sedikit mengulas tentang peran Direktorat Kenavigasian di Indonesia dan Distrik Navigasi Teluk Bayur. Untuk itu penulis mengkaji permasalahan ini dalam bentuk skripsi dengan judul **“STANDAR PENGATURAN SBN (SARANA BANTU NAVIGASI) MENURUT KETENTUAN IALA (INTERNATIONAL OF MARINE AIDS TO**

NAVIGATION AND LIGHTHOUSE AUTHORITIES)DAN IMPLEMENTASINYA DI PELABUHAN TELUK BAYUR.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan diatas,penulis merumuskan beberapa permasalahan yang akan dibahas pada tulisan ini, yaitu:

1. Bagaimana ketentuan standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA?
2. Bagaimana implementasi standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA di Pelabuhan Teluk Bayur ?

C. Tujuan Penulisan

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui ketentuan standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA.
2. Untuk mengetahui implementasi standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA di Pelabuhan Teluk Bayur.

D. Manfaat Penulisan

Berangkat dari perumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, ada beberapa manfaat yang ingin penulis peroleh. Adapun manfaat tersebut penulis kelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok yaitu :

1. Manfaat Teoritis

- a. Untuk lebih memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dan wawasan penulis baik dibidang hukum pada umumnya, dan dalam bidang Hukum Internasional Khususnya.
- b. Untuk dapat memberikan sumbangan bagi perkembangan hukum secara teoritis, khususnya bagi Hukum Internasional mengenai standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA dan implementasinya di Pelabuhan Teluk Bayur.
- c. Untuk menjadi pedoman bagi para pihak yang ingin mengetahui dan mendalami tentang standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA dan impelentasinya di Pelabuhan Teluk Bayur.
- d. Sebagai pedoman awal bagi penelitian yang ingin mendalami masalah ini lebih lanjut.

2. Manfaat Praktis

- a. Penulis mengharapkan agar dapat memberikan sumbangan pemikiran mengenai aspek Hukum Internasional mengenai standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA dan implementasinya di Pelabuhan Teluk Bayur.
- b. Agar hasil penelitian ini menjadi perhatian dan dapat digunakan bagi semua pihak baik bagi pemerintahan, masyarakat umum maupun pihak-pihak yang bekerja di bidang hukum, khususnya Hukum Internasional.

E. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, guna memperoleh data yang lebih konkrit dalam penulisan skripsi ini. Beberapa metode penulisan yang digunakan adalah :

1. Pendekatan masalah
2. Dalam penelitian ini pendekatan masalah yang digunakan adalah pendekatan *yuridis normatif*, yakni dengan cara meneliti bahan-bahan perpustakaan atau data sekunder.
3. Jenis data

Dalam melakukan penelitian skripsi ini, penulis menggunakan jenis data yang bersifat :

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan (*field research*), yang diperoleh melalui teknik wawancara semi struktur, yaitu mempersiapkan pertanyaan pokok terlebih dahulu, kemudian pertanyaan dilengkapi dengan mengajukan persoalan yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan menggunakan teknik penelitian kepustakaan (*library research*) dengan memanfaatkan bahan-bahan yang terdiri dari :

- 1) Bahan hukum primer, yaitu semua bahan hukum yang mengikat dan berkaitan langsung dengan objek penelitian, yang

meliputi peraturan perundang-undangan dan aturan kebiasaan yang berkaitan dengan permasalahan yang akan penulis teliti.

- 2) Bahan hukum sekunder, yaitu bahan yang dapat memberikan penjelasan mengenai bahan hukum primer, seperti buku-buku, jurnal-jurnal, media cetak ataupun data yang didapat dari internet, hasil penelitian, serta sumber lainnya yang dapat dipertanggungjawabkan.
- 3) Bahan hukum tersier, yaitu bahan-bahan yang memberi petunjuk maupun penjelasan terhadap bahan hukum primer dan sekunder.

4. Sifat penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara analitis mengenai permasalahan – permasalahan yang penulis angkat berdasarkan data-data yang diperoleh.⁸

5. Tempat penelitian

Penelitian dilakukan di Kantor Distrik Navigasi Teluk Bayur Padang.

6. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

⁸Soejono Soekanto, Pengantar Penelitian Hukum. Universitas Indonesia.Jakarta.1984.hlm 21.

a. Studi dokumen

Studi dokumen dilakukan dengan mencari dan mempelajari buku-buku dan sumber-sumber tertulis lainnya yang berkaitan dengan permasalahan yang penulis teliti. Studi dokumen ini meliputi bahan hukum primer, sekunder, dan tersier.

Bahan hukum sekunder adalah bahan hukum yang menjelaskan mengenai bahan hukum primer, antara lain:

1. International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (SOLAS)
2. UNCLOS (United Nations Convention on the Law of the Sea) yaitu Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Hukum Laut.
3. Undang-Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran.
4. Undang-Undang Nomor 6 tahun 1996 tentang Perairan Indonesia.
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 5 tahun 2010 tentang Kenavigasian.
6. Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 69 tahun 2004 tentang penyelenggaraan tugas pokok Dirjen Perhubungan Laut di bidang Kenavigasian.
7. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 7 tahun 2005 tentang Penyelenggaraan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari tempat melakukan penelitian seperti pejabat terkait pada lembaga yang bergerak di bidang pelayaran, dimana dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara dengan staf di Kantor Distrik Navigasi Teluk Bayur Padang.

7. Teknik pengolahan data dan analisis data

a. Pengolahan data

Pengolahan data diperlukan dalam usaha merapikan data yang telah dikumpulkan sehingga memudahkan dalam menganalisis. Pengolahan data ini dilakukan dengan cara :

1. *Coding* (pengkodean)

Yaitu pemilahan dan pengkodean data serta pengelompokkan untuk memudahkan dalam penulisan. Hal ini dilakukan dengan memilah jawaban responden dari hasil pengumpulan data dan diberi kode tertentu untuk mengelompokkan data menurut bab dan sub bab untuk memudahkan dalam pengambilan kesimpulan.

2. *Editing* (pengeditan)

Yaitu membetulkan jawaban yang kurang dipahami dari responden dan memeriksa apakah data tersebut sudah bisa dipertanggungjawabkan.

3. Analisis data

Berkaitan dengan pendekatan masalah yang digunakan maka penulis menggunakan analisis data, sebagai berikut :

- 1) Analisa kualitatif yang berguna dalam menganalisis data yang berbentuk uraian-uraian kalimat, seperti peraturan perundang-undangan, pendapat para ahli atau sarjana, serta pendapat dari penulis sendiri mengenai permasalahan yang akan diteliti.
- 2) Analisa kuantitatif yang berguna dalam menganalisa data yang berbentuk pentabulasian, dan pengukuran dengan angka-angka.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri atas empat bab, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka teoritis dan konseptual, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Memuat dan membahas tentang pengertian navigasi, sarana bantu navigasi, organisasi yang berwenang di bidang maritim dan kenavigasian, konvensi di bidang Internasional yang telah diratifikasi Indonesia di bidang maritim, dan tentang Direktorat Kenavigasian Indonesia.

BAB III : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Memuat data-data dan hasil penelitian di lapangan mengenai ketentuan standar baku pengaturan Sarana Bantu

Navigasi (SBN) di laut menurut IALA, dan implementasi standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA di Pelabuhan Teluk Bayur.

BABIV : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh di lapangan serta saran-saran guna memberi tanggapan atas permasalahan yang dihadapi dan dibahadarihasil penelitian, agar didapati solusi dan pemecahan terhadap masalah tersebut.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum tentang Sarana Bantu Navigasi

1. Definisi Navigasi, Kenavigasian, dan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran

Menurut *International Maritime Organization* (IMO), navigasi adalah proses perencanaan, pencatatan, pengontrolan, dan pelayaran kapal dari satu tempat ke tempat lainnya.

Navigasi adalah proses mengarahkan gerak kapal dari satu titik ke titik yang lain dengan aman dan lancar serta untuk menghindari bahaya dan/atau rintangan pelayaran.⁹

Menurut J.A Furer, “ navigation is the process of directing the movement of a craft from one point to another. The term is derived from the Latin words *nevis* meaning “ ship “ and *agere* meaning “ to move or to direct “. (*Encyclopedia Americana*, 1975:22).

E-Navigation merupakan kumpulan, integrasi, dan dari tampilan dari informasi maritim di atas kapal dan didarat dengan alat – alat elektronik untuk meningkatkan navigasi tempat berlabuh ke tempat berlabuh dan jasa – jasa terkait lainnya, keselamatan dan keamanan di laut dan perlindungan dari lingkungan laut.¹⁰

⁹Penjelasan Pasal 1 Undang-Undang nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran.

¹⁰Pedoman Sarana Bantu Navigasi (IALA NAVguide). Direktorat Kenavigasian.2008.

Metode – metode mendasar dari navigasi laut secara ringkas dijelaskan sebagai berikut:

- a. Menduga posisi : sistem navigasi yang memperhitungkan kecepatan, waktu bertolak, dan waktu tiba dititik yang berbeda, dan haluan kapal dari suatu posisi yang diketahui. Tenggang waktu umumnya berdasarkan rute dan kecepatan diatas air, meskipun ekspresi tersebut bisa juga berkenaan dengan posisi yang ditetapkan oleh rute dan perkiraan kecepatan yang dianggap layak diatas permukaan tanah, dengan memperhitungkan pengaruh lainnya seperti arus dan angin. Posisi yang ditentukan dengan metode ini umumnya disebut *posisi yang diduga*.
- b. Menyusur daratan (pilotage) : sistem navigasi dimana posisi kapal atau garis relatifnya terhadap titik geografi atau sarana bantu navigasinya diamati dan dihitung secara terus menerus, dan ada kalanya ketinggian kapal dan kedalaman laut harus diamati secara lebih cermat. Harus juga diperhatikan bagian dari daratan di sekitarnya, kemungkinan bahaya (misalnya perairan dengan lalu lintas sangat padat), dalam hal ini dibutuhkan perhatian yang terus menerus, dan juga keahlian dari navigatornya.
- c. Navigasi permukaan bumi : sistem navigasi yang menggunakan informasi yang diperoleh melalui sarana bantu navigasi di permukaan bumi.
- d. Navigasi benda angkasa atau astronomical : sistem navigasi yang menggunakan informasi yang diperoleh dari benda – benda angkasa, misalnya matahari, bulan, planet, dan bintang-bintang.

- e. Navigasi satelit : menggunakan sinyal radio dari satelit- satelit yang mengorbit satelit bumi yang member panduan mengenai posisi suatu benda, misalnya GPS, GLONASS.

Sedangkan mengenai standar ketelitian untuk navigasi ditetapkan oleh IMO. Resolusi IMO No. A. 529 (13), pada bulan November 1983 menetapkan standar ketetapan untuk navigasi laut. Resolusi tersebut menyatakan bahwa :

- a. Persyaratan – persyaratan ketelitian tergantung pada berbagai faktor seperti kecepatan kapal dan jarak terdekat dari bahaya – bahaya navigasi.¹¹
- b. Tahap – tahap dari suatu pelayaran dapat dibagi menjadi :
 1. Tahap memasuki dan mendekati pelabuhan serta perairan dengan olah gerak terbatas; dan
 2. Perairan – perairan tertentu lainnya.

Kenavigasian adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan Sarana Bantu Navigasi-Pelayaran, Telekomunikasi-Pelayaran, hidrografi dan meteorologi, alur dan perlintasan, pengerukan dan reklamasi, pemanduan, penanganan kerangka kapal, *salvage*, dan pekerjaanbawah air untuk kepentingan keselamatan pelayaran kapal.¹²

¹¹Bahaya navigasi merupakan semua keadaan yang dikenal atau ada dalam peta laut atau merupakan suatu batas yang dapat mencakup malapetaka bagi kapal atau dapat membatasi kemampuan bernavigasi.

¹²Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 5 th 2010 tentang Kenavigasian.

Sarana Bantu Navigasi-Pelayaran adalah peralatan atau sistem yang berada di luar kapal yang didesain dan dioperasikan untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi bernavigasi kapal dan/atau lalu lintas kapal.¹³

Dalam Kamus IALA, Sarana Bantu Navigasi Visual (Tetap) merumuskan suatu menara suar sebagai tanda sarana bantu navigasi pelayaran tetap yang dapat dikenali dengan bentuk, warna, pola, tanda puncak, atau karakter cahayanya, atau kombinasi darinyadisamping rambu suar dan pelampung suar. Ketika definisi fungsional ini termasuk cahaya suar dan sarana bantu navigasi pelayaran tetap lainnya, istilah cahaya suar digunakan lebih khusus untuk menunjukkan arti dan ukurannya.¹⁴

Tanda- tanda visual (visual marks) navigasi¹⁵ bisa alami atau benda buatan manusia. Meliputi bangunan yang secara khusus dirancang untuk membantu navigasi dan ciri-ciri daratan yang mudah dilihat seperti tanjung tinggi, puncak gunung, bukit-bukit batuan, pohon-pohon, menara gereja, menara masjid, tugu peringatan, cerobong asap, dan sebagainya.

Benda visual dapat dilengkapi cahaya jika diperlukan navigasi di malam hari, atau dibiarkan tanpa cahaya jika navigasi hanya di siang hari.

Navigasi malam hari dimungkinkan sampai batas tertentu, jika alat-alat tanpa cahaya dilengkapi dengan:

- a. Suatu reflektor radar atau;

¹³Penjelasan Pasal 1 Undang-Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran.

¹⁴IALA NAVguide. Direktorat Kenavigasian. 2008.

¹⁵IALA Aids to Navigation Guide (Navguide), Chapter 3, Aids to Navigation. page 30.

- b. Bahan pemantul balik dan kapal itu mempunyai lampu sorot. Cara pendekatan ini umumnya hanya dapat diterima untuk kapal-kapal kecil yang beroperasi pada perairan yang aman disertai keunggulan tentang pengetahuan lokal.

Sarana Bantu Navigasi visual adalah fasilitas yang dibangun untuk maksud tertentu yang mengkomunikasikan informasi kepada seorang pengamat terlatih di kapal untuk membantu tugas navigasi. Proses komunikasi ini dikenal sebagai Isyarat Pelayaran (Marine Signaling). Contoh- contoh yang umum tentang sarana bantu navigasi meliputi menara suar, rambu-rambu, garis tuntun, kapal suar, pelampung, tanda siang, serta isyarat lalu lintas.

Efektifitas Sarana Bantu Navigasi visual ditentukan oleh faktor-faktor seperti:¹⁶

- a. Jenis dan karakteristik Sarana Bantu Navigasi yang disediakan;
- b. Lokasi sarana bantu relatif terhadap rute yang lazim dilalui kapal;
- c. Jarak (jangkauan) antara sarana bantu dari pengamat;
- d. Kondisi atmosfer;
- e. Kontras relatif terhadap keadaan latar belakang (kejelasan tampilan);
- f. Dapat diandalkan (reliability) dan ketersediaan (availability) sarana bantu.

Sarana bantu navigasi visual dibedakan oleh:

- a. Jenis;

¹⁶ Ibid.hal 32

- Bangunan tetap, landasan terapung;
- b. Lokasi;
 - a. Mencakup sarana bantu pelengkap;
 - b. Hubungan dengan Sarana Bantu Navigasi lain dan ciri-ciri yang dapat diamati;
 - c. Karakteristik
- Meliputi bentuk, ukuran, ketinggian, warna, bercahaya atau tanpa cahaya, pencerlangan, intensitas cahaya, sektor-sektor, bahan konstruksi, sifat-sifat pantul balik, nama, huruf, dan angka.

IALA telah membuat rekomendasi tentang warna untuk sarana bantu navigasi suar dan warna permukaan untuk pengenalan visual dari sarana bantu navigasi.

- a. Cahaya memakai sistem empat warna yang meliputi putih, merah, hijau, dan kuning yang sesuai dengan publikasi.
- b. Warna – warna permukaan yang direkomendasikan untuk tanda visual menyangkut sarana bantu navigasi adalah sebagai berikut:
 - 1. Warna-warna bias hendaknya terbatas pada putih, hitam, merah, hijau, kuning, dan biru.
 - 2. Jingga dan merah mengilau, kuning, hijau, dan jingga mengilau boleh dipakai untuk maksud-maksud khusus yang memerlukan atau mengharuskan kejelasan tinggi.

2. Organisasi – Organisasi Internasional yang berwenang di bidang maritim dan kenavigasian

1. *International Maritime Organization (IMO)*

i. Latar Belakang

International Maritime Organization (IMO) adalah suatu Badan Khusus PBB yang menangani masalah- masalah kemaritiman, dimana dahulunya bernama IMCO yang didirikan berdasarkan konvensi pembentukannya (*International Maritime Organization Convention, 1948*) yang disingkat IMO Convention pada tanggal 6 Maret 1948 di Jenewa dan mulai berlaku pada tanggal 17 Maret 1958.

Namun, pada tahun 1982, nama IMCO berubah menjadi IMO sesuai dengan konvensi pembentukannya di Jenewa tahun 1982, yang berkedudukan di London, Inggris, dengan struktur organisasi terdiri dari *Assembly, Council*, dan 5 *Committee, Technical Cooperation Committee* dan *Facilitation Committee*. dengan tugas utama:¹⁷

1. Menggalang mekanisme kerjasama antar pemerintah untuk menetapkan keseragaman peraturan dan pelaksanaan peraturan dan pelaksanaan di bidang teknis perkapalan yang terlibat dalam perdagangan internasional.
2. Menjaga keselamatan pelayaran, cara bernavigasi yang efisien, dan
3. Menetapkan standar kesepakatan antar negara mengenai pencegahan serta penanggulangan pencemaran laut yang bersumber dari kapal.

¹⁷ Mochtar Kusumaatmadja, 1995, Bunga Rampai Hukum Laut, Pusat Studi wawasan Nusantara, Hukum dan Pembangunan, Bandung, hlm 209.

Pada tahun 1991 diadakan amandemen terhadap IMO Convention, 1948 (IMO Amendments 91) yang berisi tentang Pelembagaan Komite Fasilitas (Facilitation Committee) yang bertugas membuat inisiatif kerjasama internasional untuk memberikan kemudahan(fasilitas) dan penyederhanaan prosedur yang berkaitan dengan keselamatan pelayaran terutama dalam membantu negara – negara berkembang untuk menetapkan aturan internasional tentang keselamatan pelayaran dan perlindungan lingkungan laut dari bahaya pencemaran yang bersumber dari kapal secara seragam. Indonesia telah meratifikasi amandemen tersebut dengan Keputusan Presiden No. 16 Tahun 1997.

Selanjutnya pada tahun 1993 juga dilakukan amandemen terhadap IMO Convention 1948 menjadi IMO 93 yang berisi tentang penambahan keanggotaan Dewan (Council) yang sebelumnya terdiri dari 32 negara anggota menjadi 40 negara dengan komposisi 10 anggota Kategori A, 10 anggota kategori B, dan 20 anggota Kategori C. Indonesia telah meratifikasi amandemen tersebut dengan Keputusan Presiden No. 16 tahun 1997.

ii. Struktur Organisasi

IMO Assembly atau Majelis IMO merupakan lembaga tertinggi IMO yang terdiri dari seluruh Negara anggota IMO, yang saat ini berjumlah 162 negara dan bersidang sekali dalam dua tahun.

Council atau Dewan IMO adalah semacam “ Governing Body “ dalam IMO yang melaksanakan tugas – tugas organisasi IMO di antara dua masa Sidang Majelis. Dewan IMO merupakan pengambil kebijaksanaan dari organisasi dalam

berbagai bidang tugas IMO dan hamper semua rekomendasi dari Council biasanya akan diterima dan disahkan oleh Sidang Majelis, oleh karena pendapat Council dipandang telah mewakili pendapat dan pandangan bagian terbesar kalangan maritim dunia.

Dewan IMO pada saat ini beranggotakan 40 negara yang dipilih dari seluruh anggota IMO, dengan perincian sebagai berikut:¹⁸

1. Kategori A terdiri dari 10 negara yang mewakili armada pelayaran niaga Internasional terbesar dan sebagai penyedia angkutan laut laut internasional terbesar.
2. Kategori B terdiri dari 10 negara yang mewakili kepentingan terbesar dalam “ International Seaborne Trade “.
3. Kategori C terdiri dari 20 negara yang mempunyai kepentingan khusus dalam angkutan laut, dan mencerminkan pembagian perwakilan yang adil secara geografis.

Maritime Safety Committee, Komite Keselamatan Maritim adalah komite tertua di IMO yang bertugas menyusun aturan – aturan di bidang keselamatan pelayaran secara menyeluruh. *Marine Environment Protection Committee*, Komite Kerjasama Teknis yang bertugas menyusun kerjasama teknis dalam rangka menerapkan aturan – aturan internasional yang telah ditetapkan oleh IMO.¹⁹

¹⁸ Ibid.209

¹⁹ Ibid.210

Facilitation Committee, Komite Fasilitasi yang bertugas membuat inisiatif kerjasama internasional untuk memberikan kemudahan (fasilitasi) dan penyederhanaan prosedur yang berkaitan dengan keselamatan pelayaran terutama dalam membantu negara – negara berkembang untuk menerapkan aturan internasional tentang keselamatan pelayaran dan perlindungan lingkungan laut dari bahaya pencemaran yang bersumber dari kapal secara seragam.

iii. Dasar Hukum Keanggotaan Indonesia dalam IMO

Indonesia meratifikasi konvensi *International Maritime Organization Convention 1948* dengan Surat Pejabat Presiden kepada Sekretaris Jenderal IMO No.9796/1960 tanggal 7 Mei 1960 dan menjadi anggota IMO sejak bulan September 1960. Sejak itu pula Indonesia senantiasa aktif dalam semua kegiatan IMO.

Indonesia pertama kali mencalonkan diri dan terpilih menjadi anggota Council kategori C pada tahun 1973 untuk periode 1973 – 1975, dan secara berturut-turut terpilih untuk periode 1975 – 1977 dan 1977 – 1979.

Setelah kegagalan dua kali berturut-turut untuk menjadi anggota Council untuk periode 1979 – 1981 dan 1981 – 1983, Indonesia berhasil terpilih kembali sebagai anggota Council kategori C untuk periode 1983 – 1985 dan berhasil mempertahankan kedudukannya hingga saat ini, yaitu untuk periode 1985 – 1987,

1987 – 1989, 1989 – 1991, 1991 – 1993, 1993 – 1995, 1995 – 1997, 1997 – 1999, 1999 – 2001, 2001 – 2003, (sembilan kali berturut-turut).²⁰

iv. Tujuan Indonesia menjadi anggota IMO

Sebagai Negara kepulauan terbesar di dunia yang eksistensinya telah diakui berdasarkan ketentuan Konvensi Hukum Laut 1982 (*United Nation Convention on the Law of the Sea, 1982*), pengakuan eksistensi sebagai negara maritim terbesar dalam berbagai forum internasional masih tetap diperlukan, termasuk dalam forum Sidang Council dan Sidang Assembly.

Sebagai anggota IMO yang lama, hingga saat ini Indonesia telah meratifikasi 15 konvensi IMO, yang merupakan aturan di bidang keselamatan pelayaran dan perlindungan lingkungan laut, dan merupakan satu-satunya negara di Asia Tenggara yang paling banyak meratifikasi Konvensi IMO, serta memperoleh banyak manfaat dalam rangka menjaga keselamatan pelayaran dan perlindungan lingkungan laut wilayah perairan Indonesia.

2. *International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse*

Authorities

(IALA)

i. Latar Belakang

Dunia pelayaran telah berkembang menjadi salah satu industri internasional dimana banyak negara telah mengakuinya dan menyadari bahwa jelas efektif dan

²⁰ www.legalitas.org

tepat untuk mengatur atau mengelola dunia pelayaran dengan menggunakan basis internasional.

International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities(IALA) dibentuk tahun 1957 sebagai suatu organisasi non pemerintah dan nirlaba, sebuah asosiasi teknis yang menyediakan kerangka kerja bagi pihak yang berwenang dalam pengaturan Sarana Bantu Navigasi pihak manufaktur, dan konsultan di seluruh penjuru dunia yang berkedudukan di Saint German, Paris, agar bisa bekerja dengan upaya kebersamaan untuk:²¹

- a. Melakukan harmonisasi standar-standar Sarana Bantu Navigasi di seluruh dunia.
- b. Menyediakan kemudahan untuk kegiatan pelayaran yang aman dan efisien.
- c. Meningkatkan perlindungan terhadap lingkungan kelautan.

Fungsi IALA antara lain mencakup:²²

- a. Upaya mengembangkan kerjasama internasional dengan meningkatkan kerjasama yang lebih erat dan saling bantu antar anggota:
 - Mengumpulkan informasi dan menyebarkannya kepada yang lainnya mengenai perkembangan mutakhir dan hal – hal lainnya yang merupakan kepentingan bersama.
- b. Menjalin hubungan kerja dengan organisasi inter pemerintah, internasional, dan organisasi penting lainnya. Seperti, *International Maritime*

²¹IALA Aids to Navigation Guide (Navguide), Chapter 1, Aids to Navigation,page 7.

²²IALA NAVGUIDE, Direktorat Kenavigasian.2003.

Organization (IMO), International Hydrographic Organization (IHO), Commission on Illumination (CIE), dan International Telecommunication Union (ITU).

- c. Menjalinkan hubungan kerja dengan organisasi – organisasi yang mewakili para pemakai sarana bantu navigasi.
- d. Mempelajari perkembangan teknologi navigasi yang mutakhir, bidang hidrogafi dan pengendalian lalulintas kapal (VTM).
- e. Menyediakan tenaga ahli yang memberikan bimbingan dan asistensi dalam segala hal yang berhubungan dengan masalah sarana bantu navigasi, termasuk hal – hal yang bersifat teknis, yang berhubungan dengan organisasi dan pelatihan.
- f. Membentuk panitia – panitia (committees) atau kelompok kerja (working group) untuk:
 1. Merumuskan dan menerbitkan berbagai rekomendasi dan panduan IALA yang bermanfaat.
 2. Memberi sumbangan untuk perkembangan standard-standard dan peraturan internasional.
 3. Mempelajari berbagai masalah khusus.
- g. Mendorong para anggota IALA untuk mengembangkan berbagai kebijakan yang mengarah pada berbagai isu lingkungan dan sosial yang berkaitan dengan pembangunan dan pengoperasian sarana bantu navigasi, meliputi hal – hal sebagai berikut :
 - Menjaga keberadaan menara suar yang memiliki nilai sejarah.

- Pemanfaatan sarana bantu navigasi sebagai acuan untuk pengumpulan data atau penyediaan jasa oleh pemerintah dan jasa komersil lainnya.
- h. Mengorganisasi berbagai konferensi dan seminar yang relevan dengan kegiatan – kegiatan sarana bantu navigasi.

ii. Keanggotaan

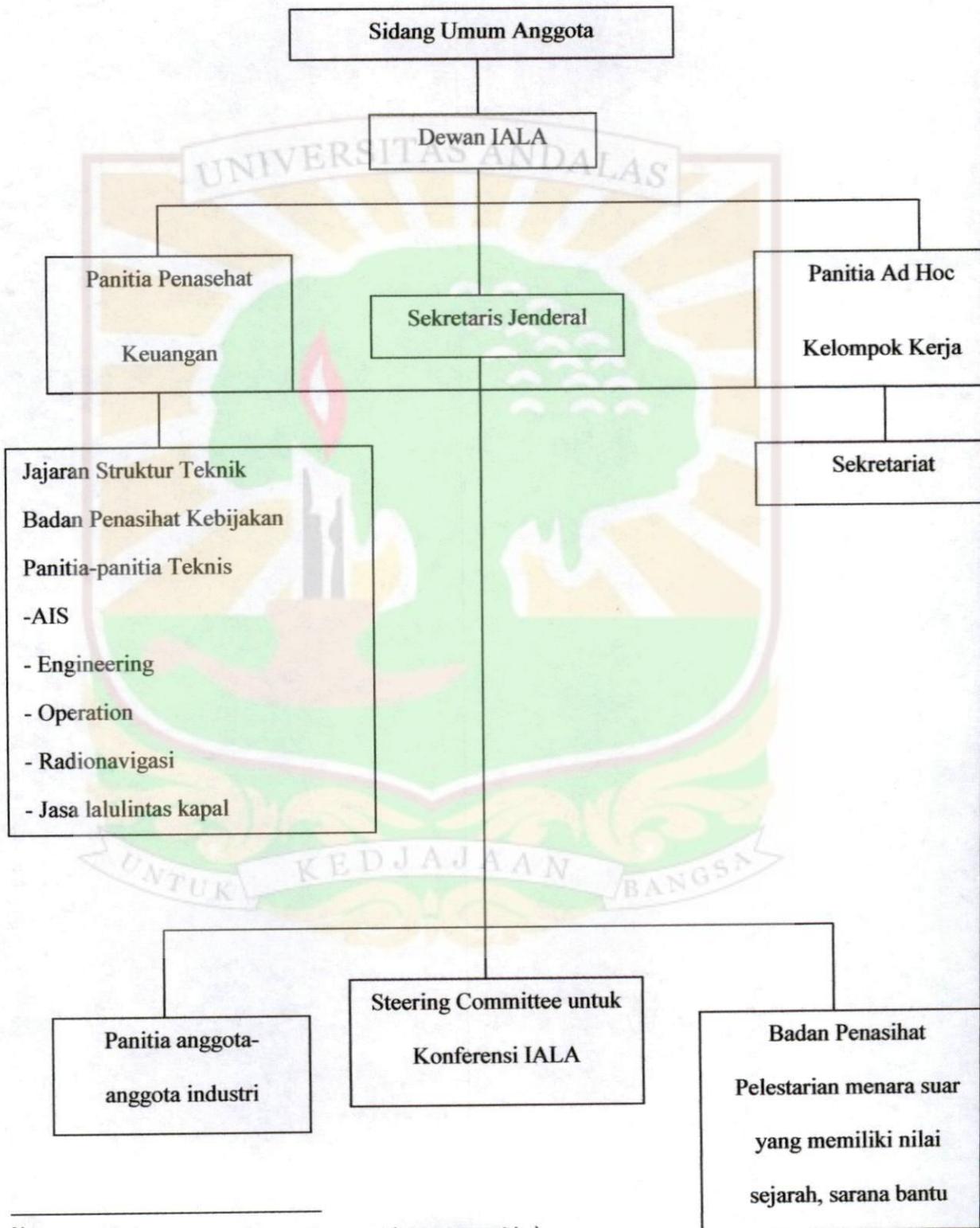
IALA memiliki empat jenis keanggotaan, yaitu:²³

1. Keanggotaan Nasional : bisa digunakan oleh pemerintah atau pejabat instansi terkait yang memiliki otoritas nasional di negara manapun yang secara hukum bertanggung jawab dalam penyediaan, perawatan, atau pengoperasian sarana bantu navigasi kelautan.
2. Keanggotaan Asosiasi : bisa digunakan oleh pihak pelayanan jasa, organisasi atau institusi keilmuan atau ilmiah yang berkaitan dengan sarana bantu navigasi atau hal lainnya yang berkaitan.
3. Keanggotaan Industri : bisa digunakan oleh pabrik-pabrik dan para distributor untuk memperdagangkan peralatan sarana bantu kelautan, atau digunakan oleh berbagai organisasi yang memberikan jasa atau bimbingan teknis sarana bantu kelautan yang terikat dengan kontrak.
4. Keanggotaan Kehormatan : bisa diberikan pada siapa saja yang oleh Dewan IALA telah banyak berjasa dan memberikan kontribusi besar terhadap kegiatan kerja IALA.

²³IALA Aids to Navigation Guide (Navguide), Chapter 1, Aids to Navigation, page 8.

iii. Struktur IALA²⁴

Struktur Organisasi IALA bisa dilihat pada Gambar 2.1:



²⁴Sumber: Pedoman Sarana Bantu Navigasi (IALA Navguide)

3. Konvensi – konvensi Internasional di bidang maritim yang diratifikasi oleh Indonesia yang berkaitan dengan Sarana Bantu Navigasi.

1. International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (SOLAS 1974)

Konvensi ini merupakan aturan pokok internasional di bidang keselamatan kapal dengan isi antara lain aturan mengenai survey, stabilitas, dan pembagian ruang kapal, permesinan, instalasi listrik, konstruksi kapal, peralatan pemadam kebakaran, peralatan keselamatan jiwa, radio komunikasi, peralatan navigasi di kapal, keselamatan muatan kapal, dsb. Indonesia sudah meratifikasi konvensi ini melalui Keputusan Presiden Nomor 65 tahun 1980.

Dalam Pasal 13 Konvensi Solas Bab V dinyatakan bahwa:

1. Masing – masing pejabat pemerintah yang melakukan penandatanganan (Contracting Government) berkewajiban untuk melakukan kerjasama baik secara berkelompok atau individual dengan pemerintah atau instansi terkait untuk menyediakan sarana bantu navigasi, serta pengaturan volume lalu lintas, dan manajemen tingkat resiko sesuai dengan yang dibutuhkan.
2. Untuk mendapatkan pemahaman tentang sarana bantu navigasi, pemerintah terkait menerima pendapat yang paling memungkinkan dan mendekati tentang sarana bantu navigasi, dan mempertimbangkan rekomendasi dan panduan internasional (referensi IALA) untuk menjalankan sarana bantu navigasi tersebut.

3. Perusahaan yang akan menyusun informasi yang berhubungan dengan sarana bantu navigasi, harus menyediakan informasi tersebut pada semua pihak terkait. Perubahan dalam transmisi sistem penetapan posisi yang sebaliknya dapat mempengaruhi kinerja receiver pada kapal, dan harus diadakan pemberitahuan terlebih dahulu.

Konvensi SOLAS versi pertama diterbitkan pada tahun 1914 dan selanjutnya dikembangkan beberapa kali termasuk Konvensi SOLAS 1960 dan terakhir versi tahun 1974 yang berisi ketentuan mengenai "tacit acceptance procedure", yakni ketentuan mengenai penerapan amandemen konvensi terhadap para pesertanya tanpa melalui prosedur penerimaan secara resmi dengan ketentuan bahwa sebagian besar negara peserta telah menerapkan ketentuan amandemen dimaksud.

Selanjutnya dalam konvensi tersebut juga diatur mengenai *International Safety Management Code (ISM-Code)* yang merupakan koda yang mengatur tentang syarat – syarat yang harus dipenuhi agar keselamatan kapal terjamin, dan *International Code of Safety for High Speed Craft (HSC Code)*, merupakan koda yang mengatur tentang kapal – kapal berkecepatan tinggi, serta *International and Port Security Code (ISPS Code)*, yang merupakan amandemen Bab XI-2 dari SOLAS 1974 Convention yang memuat aturan untuk menjaga keamanan maritim dan pelabuhan.

2. International Convention on Load Lines 1966

Aturan mengenai batas garis muat yang aman bagi keselamatan kapal, pencegahan terhadap kelebihan muatan dan keselamatan lambung timbul, aturan mengenai keselamatan platform dan peningkatan stabilitas kapal.

Indonesia meratifikasi konvensi ini melalui Keputusan Presiden No.47 tahun 1976, dan mulai berlaku tanggal 2 November 1976.

3. International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969 (TONNAGE Convention 69)

Aturan mengenai tonase kapal komersial yang dikaitkan dengan keselamatan pelayaran dan perhitungan perpajakan, tarif kepelabuhan, tarif pungutan lainnya.Indonesia meratifikasi konvensi ini melalui Keputusan Presiden No. 5 tahun 1987.

4. Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 (CORLEG 72)

Aturan mengenai keselamatan pelayaran terutama dalam rangka pencegahan tubrukan di laut dengan menetapkan ketentuan “ Traffic Separation Scheme(TSS)” di beberapa kawasan yang diperkirakan rawan kecelakaan karena kondisi alam atau padatnya lalu lintas pelayaran.

Indonesia meratifikasi konvensi ini melalui Keputusan Presiden No. 50 tahun 1979.

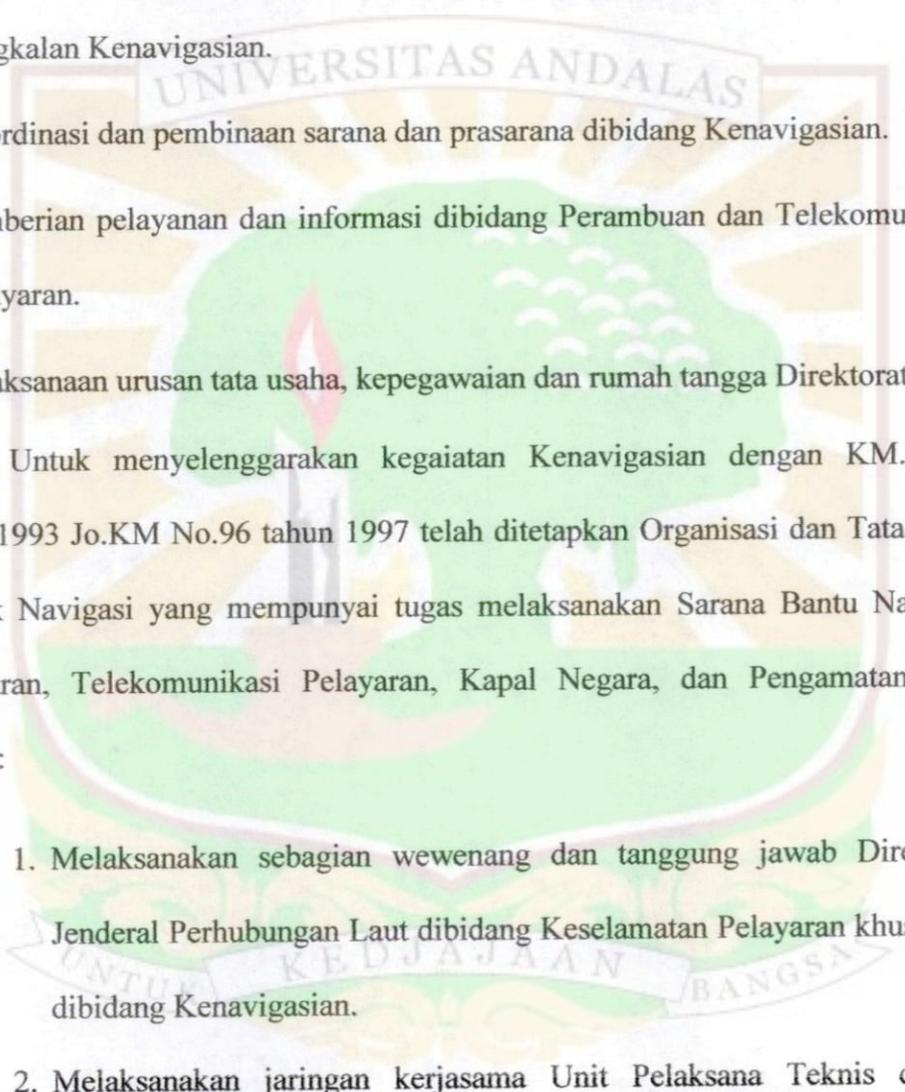
4. Direktorat Kenavigasian di Indonesia

Indonesia terdiri dari 17.508 pulau besar dan kecil yang memiliki panjang garis pantai 43.624 mil laut dengan panjang alur pelayaran 2.634 mil laut serta luas seluruh perairan Indonesia 207.087 Km². Kondisi geografis Indonesia yang berada pada posisi silang dunia memerlukan perhatian khusus untuk menunjang kegiatan pelayaran Internasional dan nasional.

Untuk keamanan dan kelancaran alur pelayaran diperlukan sarana kenavigasian yang handal dan juga sesuai Undang Undang No.17 tahun 1985 tentang Ratifikasi Konvensi PBB tentang Hukum Laut 1982 kewajiban bagi pemerintah Indonesia untuk, antara lain:

1. Membangun fasilitas kenavigasian.
2. Memelihara fasilitas kenavigasian
3. Menyebarkan informasi kenavigasian

Dengan perkembangan era globalisasi semakin menuntut kewajiban untuk melaksanakan ketiga kegiatan dimaksud secara optimal sesuai KM.No.41 tahun 1997 tentang Organisasi dan Tata Kerja Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, Direktorat Kenavigasian melaksanakan sebagian Tugas Pokok Direktur Jenderal Perhubungan Laut dibidang Kenavigasian yang berdasarkan kebijakan teknis yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, mempunyai fungsi sebagai berikut :

- 
- a. Penyiapan perumusan kebijaksanaan teknis dibidang Perambuan, Telekomunikasi Pelayaran, Pengamatan Laut, Kapal Negara dan Pangkalan Kenavigasian.
 - b. Pembinaan dibidang Perambuan, Telekomunikasi Pelayaran, Kapal Negara dan Pangkalan Kenavigasian.
 - c. Koordinasi dan pembinaan sarana dan prasarana dibidang Kenavigasian.
 - d. Pemberian pelayanan dan informasi dibidang Perambuan dan Telekomunikasi pelayaran.
 - e. Pelaksanaan urusan tata usaha, kepegawaian dan rumah tangga Direktorat.

Untuk menyelenggarakan kegiatan Kenavigasian dengan KM.No.80 tahun 1993 Jo.KM No.96 tahun 1997 telah ditetapkan Organisasi dan Tata Kerja Distrik Navigasi yang mempunyai tugas melaksanakan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, Telekomunikasi Pelayaran, Kapal Negara, dan Pengamatan Laut untuk :

1. Melaksanakan sebagian wewenang dan tanggung jawab Direktorat Jenderal Perhubungan Laut dibidang Keselamatan Pelayaran khususnya dibidang Kenavigasian.
2. Melaksanakan jaringan kerjasama Unit Pelaksana Teknis dengan beberapa Negara karena adanya kesepakatan internasional (Bilateral/Multilateral).

3. Melaksanakan ketentuan internasional yang bersifat mandatory (Ship Reporting System) serta pemberlakuan aturan – aturan keselamatan pelayaran dibidang Kenavigasian di perairan Indonesia.

Sesuai dengan luas wilayah operasional serta sarana dan prasarana yang dimiliki, Distrik Navigasi terdiri dari :

A. Distrik Navigasi Klas I

1. Distrik Navigasi Dumai
2. Distrik Navigasi Tanjung Pinang
3. Distrik Navigasi Tanjung Priok
4. Distrik Navigasi Surabaya
5. Distrik Navigasi Samarinda
6. Distrik Navigasi Manado/Bitung
7. Distrik Navigasi Makassar
8. Distrik Navigasi Ambon
9. Distrik Navigasi Sorong

B. Distrik Navigasi Klas II

1. Distrik Navigasi Belawan
2. Distrik Navigasi Teluk Bayur
3. Distrik Navigasi Palembang
4. Distrik Navigasi Semarang
5. Distrik Navigasi Bena
6. Distrik Navigasi Banjarmasin
7. Distrik Navigasi Tarakan

8. Distrik Navigasi Kupang
9. Distrik Navigasi Jayapura

C. Sub Distrik Navigasi

1. Sub Distrik Navigasi Sabang
2. Sub Distrik Navigasi Sibolga
3. Sub Distrik Navigasi Cilacap
4. Sub Distrik Navigasi Pontianak
5. Sub Distrik Navigasi Kendari
6. Sub Distrik Navigasi Merauke

Sesuai KM.46/OT/PHB-1978 tanggal 8 Maret 1978 tentang Organisasi Balai Teknologi Keselamatan Pelayaran mempunyai tugas menyelenggarakan Pengadaan Pengaturan dan Pengujian alat – alat Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, alat – alat Elektronika dan Telekomunikasi Pelayaran, alat – alat Nautis Teknis Peralatan Kapal Negara dan melaksanakan pemberitaan.

B. Pelabuhan Teluk Bayur

Pelabuhan Teluk Bayur adalah salah satu pelabuhan yang terdapat di Kota Padang, provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Pelabuhan Teluk Bayur sebelumnya bernama Emmahaven yang dibangun sejak zaman kolonial Belanda antara tahun 1888 sampai 1893.

Pelabuhan ini berfungsi sebagai pintu gerbang antar pulau serta pintu gerbang arus keluar masuk barang ekspor-impor dari dan ke Sumatera Barat. Pelabuhan Teluk Bayur merupakan salah satu cabang dari PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia

II, sebuah BUMN yang mengelola beberapa pelabuhan di Indonesia. Pelabuhan Teluk Bayur saat ini telah memiliki standar prosedur pelayanan berdasarkan ISO 9002 sehingga dapat dikatakan telah menjadi Pelabuhan Kelas Satu.

Pelabuhan Teluk Bayur menyediakan pelayanan pelabuhan dan pelayanan lainnya antara lain:²⁵

1. Kolam pelabuhan
2. Pelayanan pandu & tunda
3. Fasilitas infrastruktur pelabuhan termasuk dermaga, *dolphin*, & tambatan
4. Gudang, lapangan, penanganan barang beserta perlengkapannya
5. Operasi penanganan petikemas
6. Operasi penanganan *bulk cargo*
7. Terminal penumpang
8. Utilitas area darat pelabuhan & properti untuk usaha-usaha lebih produktif

²⁵Hasil wawancara dengan Bapak Ir.Syamsir Adri, Kepala Instansi Pengamatan Laut.

BAB III

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA

Pengaturan mengenai Sarana Bantu Navigasi, terdapat dalam ketentuan IALA seperti pedoman – pedoman IALA, konferensi – konferensi IALA, rekomendasi IALA, dan publikasi IALA. Pedoman IALA berhubungan dengan perencanaan, operasi, pengelolaan Sarana Bantu Navigasi, serta penerapan berbagai saran – saran dari anggota IALA tentang pengelolaan Sarana Bantu Navigasi.

Konferensi IALA merupakan suatu konferensi umum yang diadakan oleh IALA dan dihadiri oleh anggota IALA untuk mendiskusikan tentang isu – isu Sarana Bantu Navigasi Pelayaran. Rekomendasi IALA merupakan penunjukan arah pada anggota – anggota IALA mengenai prosedur dan proses yang seragam yang akan memfasilitasi tujuan – tujuan IALA dan berisi informasi tentang bagaimana para anggota seharusnya merencanakan, menjalankan, dan mengelola Sarana Bantu Navigasi serta referensi mengenai Standar Internasional dan Pedoman IALA yang relevan.

Sedangkan publikasi IALA adalah keseluruhan dari rekomendasi dan pedoman serta hasil – hasil dari konferensi IALA yang dituangkan dalam bentuk aturan tertulis, yaitu publikasi IALA, namun bukan berbentuk konvensi, undang – undang, maupun pasal - pasal mengingat IALA bukanlah organisasi pemerintah

namun IALA adalah sebuah asosiasi internasional sarana bantu navigasi dan mercusuar yang merupakan organisasi nirlaba dan lembaga swadaya masyarakat.

Pengaturan yang berkaitan dengan Sarana Bantu Navigasi menurut ketentuan IALA terdapat pada Publikasi IALA yaitu antara lain:

1. Rekomendasi IALA O-130 mengenai Kategorisasi dan Tujuan – tujuan ketersediaan Sarana Bantu Navigasi Range Jarak Dekat.

“Bahwa suatu sarana bantu navigasi atau suatu system sarana bantu navigasi dirumuskan oleh otoritas yang kompeten untuk membentuk fungsi khususnya pada setiap waktu yang dipilih secara acak. Hal ini diungkapkan sebagai persentase total waktu dimana suatu sarana bantu atau suatu system sarana bantu navigasi seharusnya melaksanakan fungsi khusus mereka.”

2. Rekomendasi IALA E-106 bagi penggunaan material sifat – sifat pantul balik mengenai tanda – tanda sarana bantu navigasi dalam sistem pelampung suar maritim IALA.

“Dua buah aturan dasar dan aturan umum digunakan untuk membedakan tanda – tanda tidak bersuar pada malam hari dengan menjamkannya pada pola – pola yang istimewa, bahan retroreflektif digunakan untuk memantulkan cahaya dibelakangnya. Aturan yang digunakan bila diketahui disebutkan dalam Admiralty Sailing Direction.²⁶ Aturan dasar menggunakan tanda-tanda sebagai berikut :”

²⁶IALA Navguide. Direktorat Kenavigasian.2008

- Tanda Lateral Merah : suatu lajur merah atau bentuk serupa dengan tanda puncak.
- Tanda Alur Pilihan : seperti untuk tanda Lateral merah atau hijau, tergantung pada warna dominan tandanya.
- Tanda khusus : satu lajur kuning, “ X “ kuning atau lambang kuning.
- Tanda Kardinal : satu atau lebih lajur – lajur putih, huruf – huruf bahaya terpencil dan angka – angka atau lambang – lambang.

Aturan umum menggunakan penandaan yang sama untuk tanda Lateral dan tanda khusus namun lain daripada tanda yang lain supaya jelas perbedaannya.

3. Rekomendasi E – 108 bagi cahaya yang digunakan sebagai tanda sarana bantu navigasi.

“Cahaya memakai system empat warna yang meliputi putih, merah, hijau, kuning, sesuai dengan publikasi. “

4. Rekomendasi IALA 0-133 mengenai pelampung suar, penandaan kerangka kapal darurat.
5. Rekomendasi IALA A-126 mengenai penggunaan sistem identifikasi otomatis (AIS) dalam sarana bantu navigasi laut.

“ Stasiun AIS sesuai untuk sarana bantu navigasi yang menyediakan identifikasi positif dari bantuan tanpa kebutuhan bagi layar yang ditunjang kapal

khusus.suatu unit AIS akan mengirimkan datanya sendiri ke kapal – kapal lain dan pada stasiun yang dilengkapi AIS secara terus menerus dan otomatis.

6. Pedoman IALA 1015 menggambarkan tentang sarana bantu navigasi terapung pelampung suar sarana bantu navigasi (termasuk acuan untuk pedoman praktis mengenai cahaya).

“ Sarana bantu navigasi terapung terdiri dari rambu suar, menara suar, dan pelampung suar. Sarana bantu navigasi terapung dikaitkan dengan lokasi tempat bahaya yang akan bergeser (kerangka kapal, gosong pasir,dst), resiko kerusakan tinggi atau kerugian dari arus es atau pengaruh kapal, dan sebagai tanda darurat. Sedangkan pelampung suar diartikan sebagai sarana bantu navigasi terapung minor dan pada waktu yang sama adalah normal dinyalakan pada jarak dan tempat yang tidak ada cahaya.”

7. Pedoman IALA 1036 mengenai pertimbangan lingkungan dalam rekayasa sarana bantu navigasi.

“ Sarana bantu navigasi memainkan peranan penting dalam melindungi lingkungan dengan mencegah bencana maritime yang dapat memiliki konsekuensi ekologi yang berpotensi bencana besar di laut dan pantai, walaupun kegiatan pemasangan dan pembangunan sarana bantu navigasi sendiri dapat menciptakan kerusakan lingkungan melalui pencemaran sampah dan gangguan ekosistem,namun bias meminimalkan pengaruh negative ini sehingga keuntungan sarana bantu navigasi tidak lebih berat dari kerugian yang terjadi dalam lingkungan akibat pencemaran.

8. Pedoman IALA 1007 mengenai pemeliharaan menara suar.

“pemeliharaan menara suar dilakukan dalam jangka waktu 5 tahun setelah beroperasi dengan cara memeriksa lampu lampu otomatis, beacon, lentera LED, control terhadap tumbuh-tumbuhan yang dapat meningkatkan resiko ketidakjelasan dan kerusakan, kebakaran, serta supply tenaga surya

9. Pedoman IALA 1001 mengenai jaminan kualitas bagi pengadaan, pemeliharaan, dan perbaikan peralatan dan sistem sarana bantu navigasi.

IALA sendiri juga mengadopsi ketentuan – ketentuan dari beberapa konvensi internasional yang berkaitan dengan tujuan IALA sendiri serta yang berhubungan dengan Sarana Bantu Navigasi antara lain Solas Convention 1974, International Convention on Load Lines 1966, Tonnage Convention 1969, dan Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea 1972.

Sedangkan konvensi yang paling berkaitan dengan dengan sarana bantu navigasi adalah d Konvensi Solas tahun 1974, dalam Bab V yang mengatur tentang Keselamatan Navigasi, pasal 13 khususnya, menetapkan bagi pemerintah yang terkait untuk menyediakan jasa lalu lintas kapal dan sarana bantu navigasi dan informasi terkait. Dengan adanya ketentuan ini maka Komite keselamatan Maritim IMO mengadopsi sepenuhnya Bab V Konvensi Solas yang direvisi mengenai Keselamatan Navigasi yang berlaku 1 Juli 2002.

Dalam Pasal 13 Konvensi Solas Bab V dinyatakan bahwa:

1. Masing – masing pejabat pemerintah yang melakukan penandatanganan (Contracting Government) berkewajiban untuk melakukan kerjasama baik secara berkelompok atau individual dengan pemerintah atau instansi terkait untuk menyediakan sarana bantu navigasi, serta pengaturan volume lalu lintas, dan manajemen tingkat resiko sesuai dengan yang dibutuhkan.
2. Untuk mendapatkan pemahaman tentang sarana bantu navigasi, pemerintah terkait menerima pendapat yang paling memungkinkan dan mendekati tentang sarana bantu navigasi, dan mempertimbangkan rekomendasi dan panduan internasional (referensi IALA) untuk menjalankan sarana bantu navigasi tersebut.
3. Perusahaan yang akan menyusun informasi yang berhubungan dengan sarana bantu navigasi, harus menyediakan informasi tersebut pada semua pihak terkait. Perubahan dalam transmisi sistem penetapan posisi yang sebaliknya dapat mempengaruhi kinerja receiver pada kapal, dan harus diadakan pemberitahuan terlebih dahulu.

Pada tahun 1973, karena kebutuhan yang mendesak, usaha lebih lanjut dilakukan untuk mendapatkan sistem perambuan tunggal diseluruh dunia oleh Komisi Teknik IALA. IALA adalah suatu badan non pemerintah yang bersama wakil – wakil dari Negara – Negara penyelenggara SBNP untuk saling tukar informasi dan merekomendasikan improvisasi – improvisasi untuk SBNP berdasarkan teknologi mutakhir.

IALA memutuskan bahwa kesepakatan tidak bisa segera tercapai namun menyimpulkan bahwa hanya dengan penggunaan 2 sistem alternatif dapat

diterapkan dengan membagi wilayah dunia menjadi 2 sistem alternatif dapat diterapkan dengan membagi wilayah dunia menjadi 2 wilayah. Diusulkan suatu sistem yang mengijinkan penggunaan sistem Kardinal dan sistem Lateral pada setiap wilayah, yaitu wilayah A warna merah, sistem Lateral untuk menandai sisi kiri alur dan warna hijau disisi kanan. Wilayah B pemakaian warna adalah kebalikannya.

B. Implementasi standar baku pengaturan Sarana Bantu Navigasi (SBN) di laut menurut IALA di Pelabuhan Teluk Bayur.

Implementasi pengaturan sarana bantu navigasi di Indonesia dapat dilihat dari beberapa konvensi – konvensi Internasional yang telah diratifikasi oleh Pemerintah Indonesia melalui Keputusan Presiden diantaranya Keputusan Presiden Nomor 47 Tahun 1976 tentang Mengesahkan International Convention on Load Lines, 1966, Keputusan Presiden Nomor 65 Tahun 1980 tentang Mengesahkan International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, sebagai hasil konferensi Internasional tentang keselamatan jiwa di laut 1974, yang telah ditandatangani oleh delegasi Pemerintah Republik Indonesia di London, pada tanggal 1 November yang merupakan pengganti International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, Keputusan Presiden Nomor 50 Tahun 1979 tentang Mengesahkan Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 yang telah diadakan di London dari tanggal 4 s/d 20 Oktober 1972 ,Keputusan Presiden No. 5 tahun 1987 tentang mengesahkan International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969.

Sedangkan aturan yang telah dibuat dan diundangkan oleh pemerintah Indonesia sendiri terdapat dalam Undang – Undang No.17 tahun 2008 tentang Pelayaran, Undang – Undang Nomor 5 tahun 2010 tentang Kenavigasian,Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 7 tahun 2005 tentang Penyelenggaraan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, Peraturan Menteri Perhubungan nomor 8 tahun 2005 tentang Telekomunikasi Pelayaran, Peraturan pemerintah Republik Indonesia Nomor 69 tahun 2001 tentang Kepelabuhan.

Dalam Undang – Undang No.17 tahun 2008 tentang Pelayaran, pengaturan mengenai Sarana Bantu Navigasi terdapat dalam Bab VIII tentang Keselamatan dan Keamanan Pelayaran dari pasal 116 sampai 123, Bab IX tentang Kelaiklautan Kapal dari pasal 124 sampai 171, Bab X tentang Kenavigasian dari pasal 172 sampai 206.

Pada Undang – Undang nomor 5 tahun 2010 tentang Kenavigasian, pengaturan tentang Sarana Bantu navigasi terdapat dalam Bab III tentang Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dari pasal 19 sampai 44. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 7 tahun 2005 tentang Penyelenggaraan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran diatur dalam Bab II tentang Jenis dan fungsi Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dari pasal 2 sampai 5, Bab III tentang Penyelenggaraan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dari pasal 6 sampai 15, Bab IV tentang Zona Keamanan dan Keselamatan dari pasal 16 sampai 21.

Di daerah Sumatera Barat sendiri,khususnya pelabuhan teluk bayur, Distrik Navigasi sebagai unit pelaksana teknis penyelenggara sarana bantu navigasi, diatur dalam Keputusan Menteri Perhubungan nomor KM 74 tahun 2004 tentang

Rencana Induk Pelabuhan Teluk Bayur, sedangkan implementasi standar baku sarana bantu navigasi menurut IALA, dalam Distrik Navigasi sendiri, seluruh ketentuan dari IALA seperti rekomendasi, pedoman, publikasi, maupun manual IALA diterapkan sesuai dengan yang telah ditentukan dari IALA sendiri tanpa ada perubahan, kecuali perubahan dalam hal bahasa. Ini sesuai dengan tujuan dari IALA sendiri yaitu harmonisasi standar peraturan untuk sarana bantu navigasi di seluruh dunia.²⁷

Dengan ditetapkannya keputusan Menteri Perhubungan KM No.173/AL.401/PHB-84, tanggal 22 Agustus 1984 tentang berlakunya The IALA Maritime Bouyage System dalam tatanan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran di Indonesia yang di dalamnya terdapat sistem Perambuan IALA²⁸ yang dijalankan oleh Distrik Navigasi Teluk Bayur dalam menyelenggarakan Sistem Sarana Bantu Navigasi. Penjelasan mengenai sistem Perambuan IALA dapat dilihat dalam lampiran.

Diperkenalkannya sistem – sistem navigasi yang lebih tepat melalui satelit dibarengi kemudahan memperoleh alat – alat penentuan posisi elektronis yang ada maupun yang baru. Keadaan tersebut telah menimbulkan pertanyaan mengenai masa depan dari apa yang disebut sarana bantu tradisional, yang visual maupun bunyi (audio), seperti sinyal – sinyal cahaya dan kabut, suar, pelampung, dan suar yang masih mencakup kelompok bantu navigasi paling besar.

²⁷ Hasil wawancara dengan Bapak Ir. Syamsir Adri, Kepala Instalasi Pengamatan Laut Distrik Navigasi Teluk Bayur.

²⁸ Peraturan Pelampung IALA, Direktorat Kenavigasian. 2008.

Para dinas (otorita) menara suar perlu mempertimbangkan adanya kemungkinan - kemungkinan perubahan yang dikehendaki mengenai pengadaannya, tidak saja dalam jumlah dan lokasi, tetapi juga dalam jangkauan - jangkauan suar - suar.

Diluar sistem - sistem radio para dinas menara suar berdasarkan tradisi lebih mementingkan navigasi dekat pantai atau sampai dengan 20 mil laut dari pantai. Untuk jarak - jarak 20 mil sampai 200 mil laut dari daratan sekarang ini bisa didapatkan berbagai sistem penentuan elektronis tidak tersedia tidak tersedia, sistem - sistem navigasi baru melalui satelit kiranya akan menghapus tanggung jawab menara suar untuk jarak - jarak yang melebihi 200 mil laut di daratan.

Penempatan bangunan - bangunan lepas pantai dan peletakan pipa bawah air mengisyaratkan teknik maju dan berkepatan tinggi yang semakin dipakai para dinas sarana bantu navigasi.

Transportasi Laut mempunyai peranan sangat penting pada perekonomian Sumatera Barat. Untuk meningkatkan peran dan pangsa pasar pelayaran, baik pada angkutan dalam negeri maupun ekspor - impor diperlukan dukungan pemerintah dan dunia perbankan bagi peremajaan kapal - kapal niaga nasional yang sebagian besar sudah tua dan kurang efisien untuk dioperasikan.

Salah satu sasaran umum pembangunan transportasi laut di Sumatera Barat adalah terlengkapinya prasarana SBNP dan fasilitas pemeliharaannya, dan meningkatnya keselamatan pelayaran bagi kapal - kapal nasional maupun kapal - kapal asing terutama pada alur pelayaran.

Guna tercapainya sasaran tersebut diatas, maka Pemerintah Provinsi Sumatera Barat memiliki suatu arah kebijakan yakni memenuhi standar pelayaran internasional yang dikeluarkan oleh IMO maupun IALA guna meningkatkan keselamatan pelayaran baik selama pelayaran maupun pada saat berlabuh dan bongkar muat di pelabuhan di wilayah Indonesia, termasuk di dalamnya pelaksanaan ISPS Code. Arah kebijakan dari pemerintah Provinsi Sumatera Barat ini dalam implementasinya dilaksanakan oleh Distrik Navigasi Teluk Bayur.

Distrik Navigasi Teluk Bayur merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut di bidang Keselamatan Pelayaran yang mempunyai tugas melaksanakan sebagian tugas Direktorat Jenderal Perhubungan No.KM 69 tahun 2004 untuk menyelenggarakan tugas pokok tersebut, Distrik Navigasi Teluk Bayur mempunyai fungsi:

1. Menyusun rencana dan program pengoperasian, serta pengawasan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, Telekomunikasi Pelayaran, Kapal Negara, Fasilitas Pangkalan, Pengamatan Laut dan Survey Hidrografi, serta pemantauan alur dan lintasan.
2. Menyusun rencana kebutuhan pelaksanaan dan pengadaan, penyimpanan, penyaluran, dan penghapusan perlengkapan dan peralatan untuk Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, Telekomunikasi Pelayaran, Kapal Negara, Fasilitas Pangkalan, Pengamatan Laut, dan Survey Hidrografi, serta pemantauan alur dan lintasan.

3. Melakukan pengoperasian dan pemeliharaan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, Telekomunikasi Pelayaran, Kapal Negara, Kenavigasian, dan Fasilitas Pangkalan.
4. Melakukan pengamatan laut dan survey hidrografi serta pemantauan alur dan perlintasan.
5. Melakukan Ketatausahaan dan Kerumahtanggaan.

Dalam rangka melakukan tugas pokok dan fungsi tersebut, Distrik Navigasi Teluk Bayur dilengkapi Sarana dan Prasarana Kenavigasian dan Sumber Daya Manusia. Sarana dan prasarana kenavigasian tersebut terdiri dari instalasi – instalasi menara suar, stasiun radio pantai, kapal Negara, bengkel navigasi, dan laboratorium pengamatan laut. Sedangkan sumber daya manusia di bidang kenavigasian terdiri dari personil – personil penjaga menara suar, markonis, teknisi telekomunikasi pelayaran, dan petugas logistik, keuangan, umum, dan pegawai pelaksana tata usaha.

Sesuai dengan fungsi dan tugas yang disebutkan diatas, Distrik Navigasi Teluk Bayur telah melakukan kegiatan operasional, pemeliharaan, rehabilitasi, dan pembangunan sarana prasarana termasuk peningkatan kualitas personil.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Bagian terakhir yang merupakan penutup dari rangkaian penulisan ini yang sekaligus merupakan bagian inti penulisan ini, maka menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan kenavigasian mempunyai peranan penting dalam mengupayakan keselamatan berlayar guna mendukung angkutan laut yang merupakan penunjang dan pendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Oleh sebab itu, organisasi non pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat yang bergerak di dunia pelayaran, IALA membantu negara – negara penyelenggara SBNP dengan mengatur standar baku pengaturan sarana bantu Navigasi dengan ketentuan IALA, serta adopsi konvensi – konvensi internasional yang berkaitan dengan penyelenggaraan kegiatan navigasi seperti International Convention on Load Lines, 1966, International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, dan International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969.
2. Untuk mengimplementasikan standar baku keselamatan pelayaran, ketentuan – ketentuan dari IALA telah dituangkan kedalam aturan – aturan nasional seperti dalam Undang – Undang No.17 tahun 2008 tentang Pelayaran, Undang – Undang Nomor 5 tahun 2010

tentang Kenavigasian, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 7 tahun 2005 tentang Penyelenggaraan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, Peraturan Menteri Perhubungan nomor 8 tahun 2005 tentang Telekomunikasi Pelayaran, Peraturan pemerintah Republik Indonesia Nomor 69 tahun 2001 tentang Kepelabuhan, dan Keputusan Menteri Perhubungan nomor KM 74 tahun 2004 tentang Rencana Induk Pelabuhan Teluk Bayur.

B. Saran – Saran

1. Dalam menerapkan ketentuan – ketentuan dari IALA dan ketentuan dari konvensi – konvensi Internasional yang diadopsi IALA, hendaknya diiringi dengan kelengkapan dan kemajuan teknologi pendukung dalam SBNP dan peningkatan SDM di instansi terkait, serta perhatian khusus terhadap para dinas, teknisi- teknisi, serta personil – personil yang menjalankan tugasnya dalam mengelola SBNP agar dapat bekerja lebih optimal.
2. Memberikan semacam pemberitahuan, informasi maupun suatu ilmu yang berkaitan dengan keselamatan pelayaran terhadap awak kapal, atau orang – orang yang bekerja di kapal, agar dapat meminimalisir kecelakaan kapal dan kerusakan yang ditimbulkan olehnya, karena berdasarkan data – data kecelakaan kapal, lebih dari 70% nya adalah faktor kesalahan dari manusia yang tidak mengindahkan aturan –

aturan yang telah ditetapkan untuk keselamatan berlayar dan keselamatan hidup di laut.



DAFTAR PUSTAKA

A. BUKU-BUKU

Kruise, Torsten, 2001, *IALA Aids to Navigation Guide (Navguide)*. Edition 4.

Kusumaatmadja, Mochtar. *Bunga Rampai Hukum Laut*. 1995. Pusat Studi Wawasan Nusantara, Hukum dan Pembangunan. Bandung.

Direktorat Kenavigasian. 2008. Pedoman Sarana Bantu Navigasi (IALA Navguide). Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.

Direktorat Kenavigasian. 2008. Peraturan Pelampungan IALA. Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.

Soekanto, Soejono. *Pengantar Penelitian Hukum*. 1984. Universitas Indonesia. Jakarta.

Sunggono, Bambang. *Metodologi Penelitian Hukum*, 2003. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta

Echols, Jhon M, Hassan Shadily, 2000, *Kamus Inggris Indonesia*, PT. Gramedia, Jakarta.

B. PERUNDANG-UNDANGAN

Undang Undang No.17 tahun 1985 tentang Ratifikasi Konvensi PBB tentang Hukum Laut 1982

Undang-Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 5 tahun 2010 tentang Kenavigasian.

Keputusan Menteri Perhubungan KM nomor 74 tahun 2004 Rencana Induk
Pelabuhan Teluk Bayur

Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 69 tahun 2004 tentang
penyelenggaraan tugas pokok Dirjen Perhubungan Laut di bidang
Kenavigasian.

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 7 tahun 2005 tentang
Penyelenggaraan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran.

C. SUMBER DARI SITUS INTERNET

[www. Dephub.go.id](http://www.Dephub.go.id)

[www. IALA. org](http://www.IALA.org)

www. Legalitas .org

D. Lampiran

Pedoman Sarana Bantu Navigasi

Sistem Pelampungan IALA



Sad
tr. yaman



DEPARTEMEN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT



DIREKTORAT KENAVIGASIAN
2008

KATA PENGANTAR

Sebagai tindak lanjut dari Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 173 / AL. 401 / Phb - 84 tanggal 22 Agustus 1984 tentang berlakunya "IALA MARITIME BOUYAGE SYSTEM" untuk Region A dalam tatanan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran di Indonesia maka diterbitkanlah buku "Sistem Perambuan" dalam bahasa Indonesia.

Buku ini adalah upaya dalam rangka meningkatkan keamanan dan keselamatan Navigasi di perairan Indonesia, dengan mengupayakan keseragaman bahasa di dalam pemahaman petunjuk / pengaturan bidang Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, terlebih-lebih dengan semakin meningkatnya perkembangan teknologi Sarana Bantu Navigasi.

Oleh karena itu saya menyambut baik diterbitkannya buku ini, dengan harapan dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua dan pada akhirnya tingkat keselamatan pelayaran di perairan Indonesia akan semakin tinggi.

Jakarta, Oktober 2008

DIREKTORAT KENAVIGASIAN

SISTEM PERAMBUAN IALA

PENDAHULUAN

1. UMUM

Ujian terberat suatu sistem Perambuan muncul bilamana Pelaut dalam hal ini Nakhoda Kapal dan Perwira Jaga dihadapkan pada penglihatan terbatas atau pada waktu malam hari oleh suar - suar yang menandai bahaya Navigasi yang belum dipetakan, seperti suatu kerangka kapal yang baru tenggelam ; pada saat inilah ia harus segera dengan kepekaan nalurinya dan secara cermat memutuskan kemana kapal harus diarahkan.

Tahun 1971 kapal **Brandenburg** melanggar kerangka kapal **Texaco Caribbean** dan tenggelam meskipun kerangka tersebut telah ditandai dengan tanda yang tepat. Beberapa minggu kemudian kerangka baru tersebut yang walaupun telah ditandai dengan tanda kerangka kapal dan banyak pelampung ditabrak oleh **Kapal Nikki** yang tenggelam karenanya. Sejumlah 51 orang hilang. Bencana inilah yang membawa IALA untuk mengadakan Sistem Perambuan.

2. Sejarah Perkembangannya

Pada awalnya penyeragaman sistem Perambuan dimulai pada tahun 1889 dimana negara - negara tertentu bersepakat menandai sebelah kiri alur dengan pelampung - pelampung silinder hitam dan disebelah kanan alur dengan pelampung - pelampung runcing merah. Sayangnya sejak diperkenalkannya pelampung suar, beberapa negara di Eropa menggunakan suar merah pada pelampung - pelampung hitam sebelah kiri untuk disesuaikan dengan suar - suar merah yang menandai sisi kiri pada alur - alur masuk pelabuhan ; sementara itu diseluruh Amerika Utara suar merah digunakan pada pelampung - pelampung merah sebelah kanan. Berbagai konferensi diadakan untuk menetapkan sistem Perambuan yang tunggal namun tidak mencapai hasil, sampai tahun 1936 sebuah sistem disusun dibawah naungan Persatuan Bangsa - Bangsa di Jenewa yang menetapkan sistem Kardinal dan sistem Lateral yang berpedoman bahwa pelampung - pelampung merah ditempatkan disisi kiri dan pelampung - pelampung hitam disisi kanan. Namun beberapa negara tidak ikut menandatangani Konvensi ini dan terus mengembangkan

sistem asli mereka yang bertentangan. Setelah Perang Dunia II (1939 – 1945) di Eropa Barat Laut sistem - sistem Perambuan disusun kembali dengan berdasar kepada sistem Konvensi Jenewa 1936 tetapi karena adanya perbedaan - perbedaan dalam penafsiran pada sistem tersebut maka akan membuahkan 9 sistem yang berbeda dan diterapkan pada perairan-perairan diwilayah itu.

Pada tahun 1973 karena kebutuhan yang mendesak, usaha lebih lanjut dilakukan untuk mendapatkan sistem perambuan tunggal diseluruh dunia oleh Komisi Teknik IALA.

IALA adalah suatu badan non pemerintah yang bersama wakil - wakil dari negara - negara penyelenggara SBNP untuk saling tukar informasi dan merekomendasikan improvisasi - improvisasi untuk SBNP berdasarkan pada teknologi yang mutakhir.

IALA memutuskan bahwa kesepakatan tidak bisa segera tercapai namun menyimpulkan bahwa hanya dengan penggunaan 2 sistem alternatif dapat diterapkan dengan membagi wilayah dunia menjadi 2 (dua) wilayah. Diusulkan suatu sistem yang mengijinkan penggunaan sistem Kardinal dan sistem Lateral pada setiap wilayah, yaitu wilayah A warna merah sistem Lateral untuk menandai sisi kiri alur dan warna hijau disisi kanan; di wilayah B pemakaian warna adalah kebalikannya.

3. Pelaksanaan (Implementasi)

Tahun 1980 suatu Konferensi yang mengadakan sidang dengan bantuan IMO, IHO, 50 negara penyelenggara SBNP dan perwakilan - perwakilan dari 9 organisasi Internasional yang menaruh perhatian pada SBNP menyetujui untuk menerima peraturan - peraturan dari sistem gabungan yang baru dan menghasilkan keputusan - keputusan pada wilayah wifayah pelampungan.

Sekarang ini sistem IALA telah diimplementasikan diseluruh dunia. Dibeberapa bagian perubahan pada sistem baru masih belum dilakukan sepenuhnya. Perkembangan perubahan - perubahannya diterbitkan setiap tahun pada bulan Januari dalam bentuk Notice to Mariners (Berita Pelaut) yang pada tahun 1989 disertai dengan sebuah diagram. Pada wilayah - wilayah tertentu seperti Amerika Utara dan perairan pedalaman Eropa Barat, sistem IALA diterapkan

dengan modifikasi yang tercantum pada Admiralty Sailing Direction (semacam Kepanduan Bahari).

RINCIAN SISTEM

1. Ruang Lingkup

Sistem ini berlaku untuk semua tanda tetap dan tanda apung lain dari pada menara suar, suar bersektor, suar penuntun, suar apung tertentu (yang besar) dan kapal suar.

Sistem ini disajikan untuk menunjukkan :

sisi - sisi dan garis tengah alur - alur pelayaran. Alur - alur - pelayaran dibawah jembatan-jembatan tetap. Bahaya-bahaya alami dan rintangan-rintangan pelayaran yang lain seperti kerangka - kerangka kapal (diistilahkan sebagai " bahaya baru " sebagai hal yang baru diketemukan dan belum dipetakan). Daerah - daerah perairan dimana pelayaran harus tunduk pada peraturan. Segi segi lain yang penting bagi pelaut.

2. Tanda - tanda peta dan singkatan - singkatan.

Untuk memenuhi kebutuhan sistem pelampungan IALA, tanda - tanda baru singkatan singkatan dan perubahannya tercantum dalam peta Admiralty, pada koreksi - koreksinya atau cetak ulangnya sudah menerapkan sistem ini; seperti terlihat pada peta 5001. Tanda-tanda dan singkatan diterbitkan terpisah dengan peta 5044. Sistem Pelampungan IALA seperti tersebut pada diagram (9.6.5 - 9.6.6)

3. Penandaan

Lima macam jenis penandaan telah diberikan yaitu sistem Lateral, Kardinal, Bahaya Terpencil, Tanda Perairan aman dan tanda - tanda khusus. Semuanya boleh digunakan dalam setiap kombinasi. Cara penggunaan dimana tanda - tanda Kardinal dan Lateral dapat di kombinasikan tercantum dalam diagram (9.05 - 9.6.6). Kebanyakan rambu - rambu suar dan rambu siang selain dari

tanda - tanda penuntun termasuk dalam sistem ini. Pada umumnya tanda - tanda puncak rambu mempunyai bentuk-bentuk dan warna - warna yang sama seperti pada pelampung - pelampung (karena beragaman struktur - struktur rambu diagram - diagram terutama menunjukkan bentuk - bentuk pelampung).

4. Warna

Warna merah dan hijau diperlukan untuk tanda - tanda Lateral sedangkan kuning untuk tanda - tanda khusus.

Hitam dan kuning atau hitam dengan lajur - lajur merah atau merah dengan lajur - lajur putih digunakan untuk jenis - jenis lain dari penandaan yang akan diuraikan kemudian.

Pada peta Admiralty sosok tanda - tanda pelampung dahulu dipakai untuk menunjukkan warna - warna pelampung yang dihapuskan.

Tanda hitam digunakan tanda - tanda hijau yang mencolok juga untuk rambu - rambu batang dan rambu - rambu; suatu tanda terbuka digunakan untuk semua pelampung dan menara - menara rambu dari warna - warna lain, namun dengan sebuah garis vertikal untuk menunjukkan lajur pelampung - pelampung perairan aman. Keterangan mengenai singkatan warna atau warna pelampung tertera dibawah tanda. bilamana suatu pelampung diberi warna melajur, warna - warna tersebut ditunjukkan berurutan dari sebelah atas seperti misalnya pada pelampung Kardinal Timur : Black with a Yellow Band - BYB (Hitam dengan Kuning MD - HKLD).

Bilamana urutan lajur tidak dinyatakan atau bilamana pelampung diberi lajur tegak, warna - warna pertama kali ditunjukkan dengan yang lebih gelap misalnya pelampung tanda perairan aman : Red and White Stripes - RW (Merah Putih kelajur tegak - MPLT).

5. Bentuk - Sosok

Susunan sistem ini menetapkan 5 (lima) buah bentuk dasar : Silinder, Kerucut, Bulat, Menara dan Batang.

Namun kelima ini harus ditambahkan pada pelampung - pelampung suar sebagaimana sebuah rambu - rambu berdaya apung (yang dipetakan sebagai rambu - rambu suar).

Berbagai bentuk - bentuk dasar telah dikenal untuk beberapa tahun setelah sistem IALA diperkenalkan pada lokasi tertentu bilamana beberapa perlengkapan akan terus dipakai.

Silinder, Kerucut dan Pelampung - Pelampung Bulat menunjuk pada bentuk kearah sisi mana harus dilewati.

Tanda - tanda yang tidak mengandalkan pada bentuk untuk identifikasi, memerlukan tanda puncak yang sesuai bila dapat digunakan. Namun di beberapa tempat didunia termasuk Amerika Serikat, pelampung - pelampung suar mempunyai bentuk - bentuk yang sama baik disisi kiri dan kanan dan tanda Lateral yang menandai alur - alur dan tidak dilengkapi tanda - tanda puncak.

Masih di Amerika sebuah pelampung dengan tanda puncak Kerucut atau Kerucut terpancung dipakai untuk menandai sisi kanan alur pelayaran. Pada peta Admiralty jika bentuk sebuah pelampung dari sistem IALA tidak diketahui maka digunakan pelampung menara.

Lambang seperti yang terdahulu dicetak miring untuk membedakan dari sebuah rambu yang tegak.

6. Tanda Puncak

Hanya menggunakan Silinder, Kerucut, Bola, dan bentuk " X ", pada pelampung - pelampung batang pemakaian tanda puncak sangat penting. Pada peta Admiralty tanda - tanda puncak dicetak tebal hitam kecuali untuk tanda puncak merah.

7. Suar - Suar

Suar - suar merah dan hijau pada sistem IALA dipakai untuk tanda - tanda Lateral dan Suar - Suar Kuning untuk tanda - tanda khusus. Suar - suar putih dibedakan satu dengan lainnya oleh iramanya dan digunakan untuk jenis - jenis tanda - tanda lainnya.

Mungkin saja bahwa beberapa suar pantai dispesifikasikan diluar sistem IALA. Mungkin secara kebetulan sama dengan karakteristik pada sistem perambuan, disini diperlukan kecermatan dalam mengamati suar - suar tersebut sehingga tidak timbul kekeliruan dalam penafsiran.

8. Retroreflector (Pemantul Balik)

2 (dua) buah aturan dasar dan aturan umum digunakan untuk membedakan tanda - tanda tidak bersuar pada malam hari dengan menjaminkannya pada pola - pola yang istimewa, bahan retroreflektif digunakan untuk memantulkan cahaya dibelakangnya.

Aturan yang digunakan bila diketahui disebutkan dalam **Admiralty Sailing Direction**.

Aturan dasar menggunakan tanda - tanda sebagai berikut :

- Tanda Lateral Merah : Suatu lajur merah atau bentuk serupa dengan tanda puncak.
- Tanda Alur Pilihan : Seperti untuk tanda Lateral merah atau hijau, tergantung pada warna dominan tandanya.
- Tanda Khusus : Satu lajur kuning, " X " kuning atau lambang kuning.
- Tanda Kardinal, Bahaya Terpencil dan Perairan aman : Satu atau lebih lajur - lajur putih, huruf - huruf, angka - angka atau lambang - lambang.

Aturan umum menggunakan penandaan yang sama untuk tanda Lateral dan tanda khusus namun lain dari pada tanda yang lain supaya jelas perbedaannya.

9. Pada Bab Sistem (Pendahuluan) diputuskan untuk tidak mencantumkan Radar Reflector, namun diharapkan pelampung - pelampung suar dilengkapi dengan Radar Reflector.

TANDA LATERAL

1. Penggunaan

Tanda - tanda Lateral umumnya digunakan untuk alur - alur tertentu sehubungan dengan arah Pelampungan Konvensional.

Tanda ini menunjukkan sisi kiri dan sisi kanan dari alur yang diikuti.

2. Arah Pelampungan (Gambar 9.18)

Arah Pelampungan Konvensional dibagi menjadi :

- Arah Pelampungan Lokal : Arah yang diambil pelaut sewaktu memasuki muara sungai atau alur pelayaran yang lain dari arah laut.
- Arah Pelampungan Umum : Arah yang ditetapkan oleh Pemerintah suatu negara berdasarkan pada dimana memungkinkan pada prinsip mengikuti arah jarum jam sekeliling dunia.

Arah ini biasanya terdapat dalam **Admiralty Sailing Direction** dan bilamana perlu tercantum pada peta - peta dengan lambang - lambang yang sesuai gambar (9.18) menunjukkan bagaimana arah pelampungan umum memberikan (menunjukkan) jalan (arah) pada arah pelampungan lokal pada batas luar muara sungai Thames.

Disekeliling kepulauan Inggris arah pelampungan umum menuju utara sepanjang pantai Barat dan melalui Laut Iriandia; Timur melalui Selat Inggris dan Utara melalui Laut Utara

- ### 3.
- Pada peta - peta Admiralty, arah pelampungan Konvensional mungkin ditunjukan dengan lambang - lambang panah warna magenta. Dibeberapa Selat (misalnya : Selat Menai dan Selat Solent) dan dilaut bebas (lepas pantai Irlandia) dimana arah berubah, tanda perhatian digambar berlawanan arah oleh lambang - lambang panah warna magenta saling berhadapan.

Pada beberapa pantai dan di beberapa selat di seluruh dunia pejabat yang berwenang belum menetapkan atau merumuskan arah pelampungan umum sehingga tidak memungkinkan untuk mengisikan lambang warna magenta. Ini akan menjadi berbahaya bila sebuah bahaya baru ditandai dengan pelampung Lateral.

4. Wilayah Pelampungan

Batas - batas wilayah pelampungan A dan B dimana warna - warna tanda Lateral dan warna suarnya yang berlawanan ditunjukkan pada gambar (9.20).

5. Alur - Alur Pilihan

Pada titik dimana suatu alur bercabang bisa mengikuti arah pelampungan konvensional untuk membentuk 2 alur alternatif dengan tujuan yang sama alur pilihan ditunjukkan oleh suatu tanda Lateral yang telah dimodifikasi system ini tidak memenuhi untuk suatu tanda alur pilihan dimana 2 alur bertemu.

6. Warna

Warna merah dan hijau digunakan untuk tanda Lateral.

7. Tanda Puncak

Tanda puncak Silinder untuk sisi kiri alur dan hijau untuk sisi kanan alur.

8. Suar

Suar merah dan hijau untuk tanda Lateral. Tanda Lateral untuk tujuan tertentu mempunyai irama khas; kelompok cerlang gabungan (2+1) untuk tanda - tanda alur pilihan; cepat atau sangat cepat untuk tanda - tanda bahaya baru; tanda - tanda Lateral lainnya dibolehkan mempunyai suar dengan irama sembarang.

9. Urutan

Bila tanda - tanda pada sisi suatu alur diberi angka atau huruf, urutan mengikuti arah pelampungan konvensional.

10. Tanda Khusus

Bentuk - bentuk Silinder dan Kerucut berwarna kuning boleh digunakan sebagai tanda khusus dalam hubungannya dengan tanda - tanda Lateral untuk jenis - jenis khusus dari penandaan alur.

TANDA KARDINAL

1. Nama

Tanda - tanda Kardinal digunakan dalam hubungannya dengan pedoman untuk menunjukkan dimana pelaut bisa menemukan alur pelayaran yang terbaik. Tanda - tanda itu ditempatkan disalah satu kwadrant (utara, selatan, timur dan barat) dibatasi oleh baringan antar Kardinal dari titik yang ditandai.

Tanda Kardinal memakai sebutan dari kwadrant dimana mereka ditempatkan Pelaut akan selamat melayari sisi utara dari tanda utara, timur dari tanda timur, selatan dari tanda selatan dan barat dari tanda barat.

2. Penggunaan

Tanda Kardinal bisa digunakan untuk :

- Menunjukkan air terdalam dalam sebuah area pada sisi seperti tersebut dalam penandaan.
- Menunjukkan sisi yang aman untuk melewati dengan aman suatu bahaya.
- Menarik perhatian pada suatu keistimewaan dalam sebuah alur seperti sebuah tikungan persimpangan, pencabangan (2) atau akhir dari sebuah beting.

3. Tanda Puncak

Tanda - Tanda Puncak 2 (dua) buah kerucut hitam merupakan fakta yang penting pada tanda - tanda Kardinal, jarak antara masing - masing kerucut yang jelas menunjukkan ciri - ciri Tanda Kardinal.

Susunan kerucut - kerucut itu harus diserapkan benar - benar memang untuk Utara dan Selatan mudah diingat namun untuk Timur dan untuk Barat. Ingatlah hurup " **W** untuk sebuah gelas anggur " dapat membantu.

4. Warna

Tanda - tanda Kardinal hanya menggunakan warna hitam dan kuning melajur datar. Posisi dari lajur hitam atau lajur - lajurnya berhubungan/tergantung dari puncak - puncak tanda puncak kerucutnya :

- Utara : Puncak - puncak ke Atas : Lajur hitam diatas Lajur
- Selatan : Puncak - puncak ke Bawah : Lajur Hitam diawah lajur Kuning.

- Barat : Puncak-puncak ke dalam : Lajur Hitam dibawah dan diatas lajur Kuning (Hitam ditengah lajur - lajur Kuning).
- Timur : Puncak-puncak keluar : Lajur Hitam diatas dan dibawah lajur Kuning (Kuning ditengah lajur - lajur Hitam).

5. Betuk

Betuk tanda Kardinal tidak penting tapi untuk pelampung yaitu pelampung menarau atau pelampung batang.

6. Suar

Tanda - tanda Kardinal hanya memancarkan sinar putih.

Irama/Karakteristiknya didasarkan pada kelompok cerlang cepat atau kelompok cerlang sangat cepat yang membedakannya sebagai tanda - tanda Kardinal dan menunjukkan kwadrannya.

Perbedaan antara irama cepat dan sangat cepat :

- Utara : Tidak terputus (tapi bukan fixed light).
- Timur : Kelompok Cerlang 3 kali.
- Selatan : Kelompok Cerlang 6 kali diikuti sebuah cerlang panjang.
- Barat : Kelompok Cerlang 9 kali

Untuk memudahkan dalam mengingatnya jumlah cerlang dalam setiap kelompok dapat dihubungkan dengan permukaan sebuah arloji:

Pukul 03.00 : Timur

Pukul 06.00 : Selatan

Pukul 09.00 : Barat

Cerlang panjang (tidak kurang dari 2 detik) segera diikuti oleh Kelompok cerlang dari tanda Kardinal Selatan untuk menegaskan bahwa cerlang 6 kali tidak ditafsirkan sebagai 3 atau 9.

Periode - periode Suar Timur, Selatan dan Barat berturut - turut 10, 15 dan 15 detik bila sebuah suar cepat dan 5, 10, dan 10 detik bila sebuah suar sangat cepat.

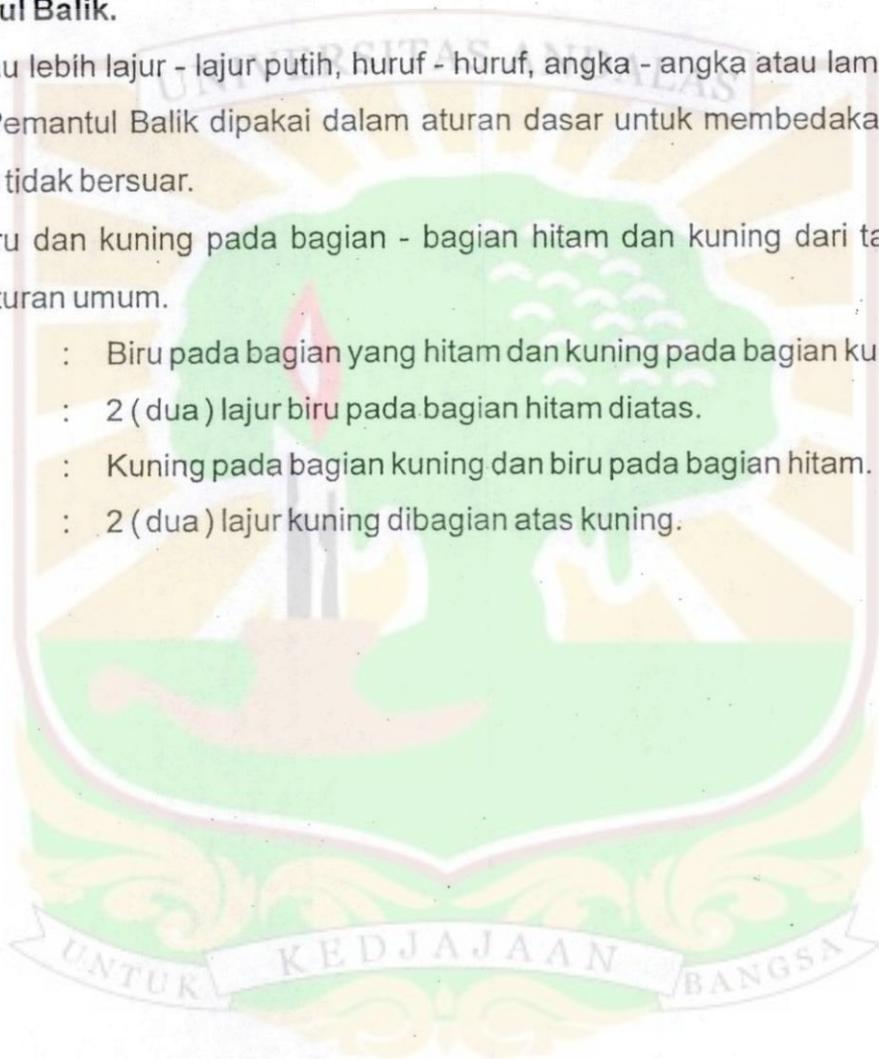
Cerlang cepat rata - rata antara 50 dan 79 cerlang setiap menit, umumnya 50 atau 60 cerlang sangat cepat. Cerlang sangat cepat antara 80 dan 159 cerlang setiap menit, umumnya 100 atau 120.

7. Pemantul Balik.

Satu atau lebih lajur - lajur putih, huruf - huruf, angka - angka atau lambang - lambang bahan Pemantul Balik dipakai dalam aturan dasar untuk membedakan tanda - tanda Kardinal tidak bersuar.

Lajur biru dan kuning pada bagian - bagian hitam dan kuning dari tanda digunakan dalam aturan umum.

- Utara : Biru pada bagian yang hitam dan kuning pada bagian kuning.
- Timur : 2 (dua) lajur biru pada bagian hitam diatas.
- Selatan : Kuning pada bagian kuning dan biru pada bagian hitam.
- Barat : 2 (dua) lajur kuning dibagian atas kuning.



TANDA BAHAYA TERPENCIL

1. Penggunaan.

Tanda Bahaya Terpencil dipasang dengan penjangkaran pada atau diatas bahaya - bahaya terpencil atau area terbatas yang disekelilingnya merupakan perairan yang dapat dilayari, seperti sebuah beting dilepas pantai atau sebuah pulau yang sangat kecil yang terpisah oleh sebuah alur yang relatif sempit dari pantai.

Di peta Admiralty posisi suatu bahaya pelayaran berada ditengah lambang atau sebuah kedalaman yang menunjukkan bahaya pelayaran, lambang yang menunjukkan pelampung bahaya terpencil kemungkinan besar dapat bergeser.

2. TandaPuncak

Tanda Puncak berupa 2 (dua) buah bola hitam yang tersusun vertikal adalah faktor terpenting dari tanda bahaya terpencil dan dilaksanakan semudah mungkin.

3. Warna

Warna yang digunakan untuk tanda - tanda bahaya terpencil adalah hitam dengan satu atau lebih lajur - lajur merah mendatar.

4. Bentuk/Sosok

Tidak ada ikatan tertentu untuk bentuk tanda bahaya terpencil namun untuk sebuah pelampung digunakan pelampung dengan opstan atau rambu batang.

5. Suar

Suar yang digunakan untuk tanda bahaya terpencil adalah suar warna putih dengan 2 cerlang yang mengingatkan dengan 2 (dua) buah bola tanda puncaknya.

6. Pemantul Balik

Dalam Peraturan dasar untuk tanda bahaya terpencil yang tidak bersuar digunakan bahan pemantul balik satu atau lebih lajur putih, huruf - huruf, angka - angka atau lambang - lambang.

Dalam peraturan umum dipakai satu atau lebih pasangan biru diatas lajur - lajur merah.

TANDA PERAIRAN AMAN

1. Penggunaan

Tanda - Tanda Perairan Aman digunakan untuk menunjukkan perairan yang aman untuk dilayari disekeliling tanda tersebut seperti tanda ditengah alur atau sebuah pelampung pengenal atau menunjukkan titik yang paling aman untuk melewati dibawah jembatan tetap.

2. Warna

Warna yang digunakan adalah merah putih melajur tegak, ini untuk membedakan dari lajur - lajur hitam yang menandai suatu bahaya.

3. Tanda - tanda puncak 1 (satu) buah bola merah.

4. Bentuk

Bentuk yang digunakan adalah bulat, pelampung menara atau rambu batang.

5. Suar

Suar warna putih, terputus - putus, fase sama atau suar yang menunjukkan sebuah cerlang panjang atau kode morse " A " dipakai untuk tanda perairan aman yang bersuar jika dipakai sebuah cerlang panjang (tidak kurang dari 2 detik) Periode suarnya harus 10 detik.

6. Dalam Peraturan dasar untuk tanda perairan aman yang tidak bersuar dipakai bahan pemantul balik satu dalam peraturan umum dipakai merah dan putih melajur tegak

TANDA KHUSUS ✓**1. Penggunaan**

Tanda Khusus digunakan untuk menunjukkan kawasan khusus atau keistimewaan suatu kawasan yang nampak dari keterangan sebuah peta, Kepanduan Bahari atau Berita Pelaut. Tanda Khusus tertera untuk menunjukkan tujuannya.

Penggunaan Tanda Khusus meliputi :

- Pelampung - pelampung untuk sistem perolehan data Samudera (OADAS)
- Unutuk menandai jalur pemisah lalu lintas karena penggunaan tanda konvensional dapat membingungkan meskipun banyak jalur ditandai oleh tanda Lateral dan tanda Perairan Aman.
- Menandai tempat pembuangan.
- Suatu kawasan latihan militer.
- Menandai bentangan pipa atau kabel. *atau Dermaga ✓*
- Menandai kawasan pariwisata.

Fungsi lainnya adalah menetapkan suatu alur dalam sebuah alur seperti suatu alur untuk kapal - kapal dengan draft dalam didalam sebuah muara yang lebar dimana batas

- batas alur untuk pelayaran umumnya ditandai oleh pelampung pelampung Lateral merah dan hijau, batas - batas alur dalam ditunjukkan dengan pelampung - pelampung kuning dari bentuk - bentuk Lateral yang tepat atau garis sumbunya ditandai dengan pelampung bulat kuning.

2. Warna

Kuning

3. Bentuk

Bebas namun tidak boleh bertentangan dengan Tanda Lateral atau Tanda Perairan Aman; seperti Pelampung terluar sisi kiri alur berbentuk Silinder (bukan Kerucut)

4. Tanda Puncak

Sebuah bentuk " X " Kuning.

5. Suar

Suar yang digunakan adalah suar warna kuning dengan irama sembarang namun harus lain dengan suar putih Kardinal, tanda bahaya terpencil dan tanda Perairan Aman.

Irama yang diberlakukan misalnya :

Kelompok terputus - putus

Cerlang

Kelompok Cerlang dengan kelompok 4, 5 atau 6 cerlang

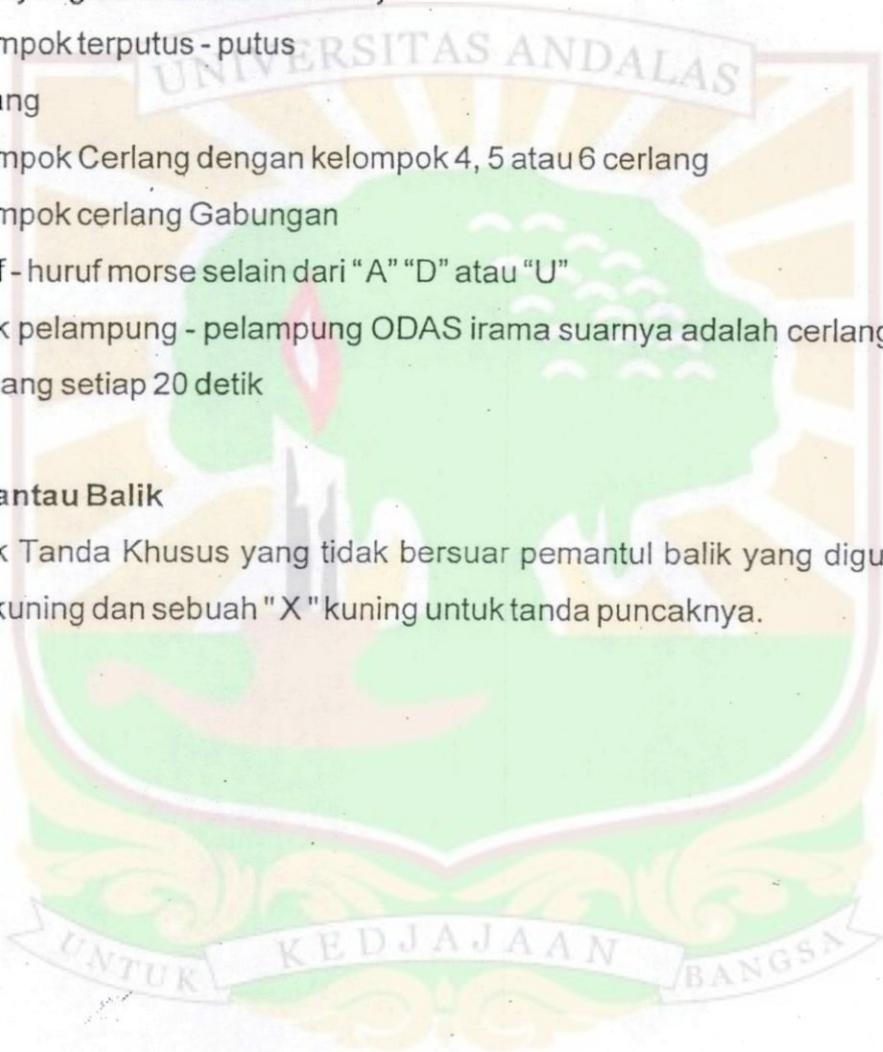
Kelompok cerlang Gabungan

Huruf - huruf morse selain dari "A" "D" atau "U"

Untuk pelampung - pelampung ODAS irama suarnya adalah cerlang kelompok dengan 5 cerlang setiap 20 detik

6. Pemantau Balik

Untuk Tanda Khusus yang tidak bersuar pemantau balik yang digunakan adalah sa lajur kuning dan sebuah "X" kuning untuk tanda puncaknya.



BAHAYA BARU

1. Definisi

Bahaya Baru ialah suatu rintangan pelayaran yang belum dipetakan atau belum tercantum dalam Kepanduan Bahari atau belum disiarkan dalam Berita Pelaut.

Istilah ini tentu saja meliputi rintangan - rintangan seperti gosong - gosong pasir atau karang - karang ataupun bahaya buatan manusia seperti kerangka - kerangka.

2. Penandaan

Sesuai dengan sistem IALA untuk menandai bahaya baru digunakan tanda Kardinal atau Lateral.

Suar yang digunakan ialah suar cerlang cepat atau suar sangat cepat; bila tanda Kardinal, maka suar putih dan bila tanda Lateral suar merah atau hijau. Sebuah Racor code " D " yang menunjukkan 1 (satu) mil panjang sinyal dilayar radar dipakai untuk menandai sebuah Bahaya Baru.



PERUBAHAN SISTEM PERAMBUAN

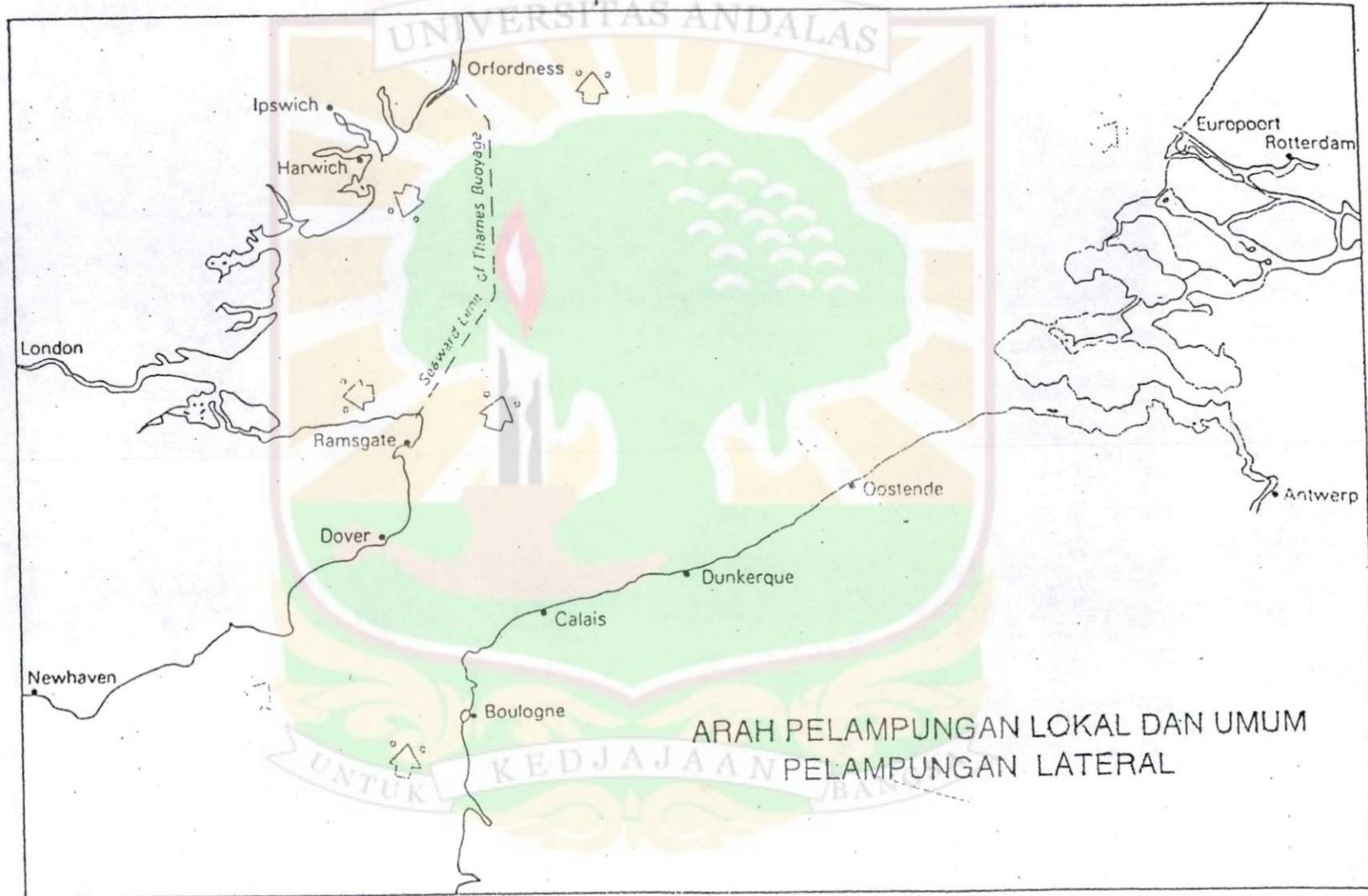
Perubahan - perubahan pada peta - peta laut.

Pergantian perambuan yang telah ada oleh sistem IALA melibatkan perubahan yang luas, persiapan - persiapan yang cermat dan resmi sehingga peta - peta dapat dipakai, dikoreksi sehingga benar - benar baru untuk sistem lama dan sistem baru yang selalu siap selama periode perubahan.

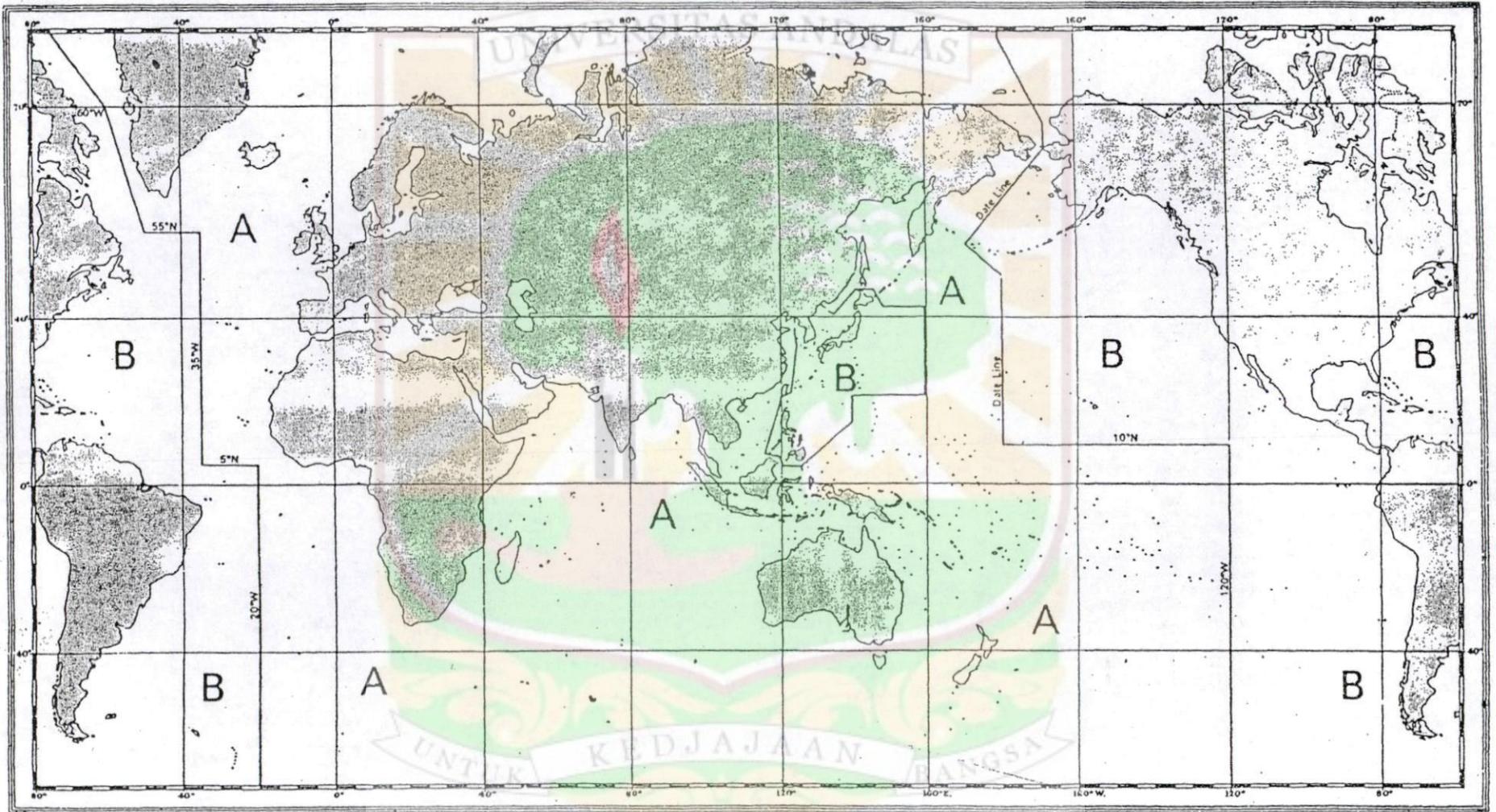
Bagaimana juga perubahan terbesar pada perambuan sistem IALA akan selesai pada tahun 1990 : masih akan ada tempat - tempat/wilayah - wilayah dimana sistem perambuan belum disesuaikan. Beberapa pelabuhan merubah sedikit demi sedikit sistem perambuan mereka sedang yang lain telah mengumumkan rencana untuk menyesuaikan dengan sistem IALA. Maka kemajuan ke arah penyelesaian tuntas dari sistem akan tercapai sedikit demi sedikit masa depan.

Bilamana suatu sistem perambuan diubah bagaimanapun koreksi - koreksi harus dikerjakan pada peta - peta laut dengan cara - cara yang tepat baik melalui berita pelaut atau peta - peta edisi baru.

SISTEM PELAMPUNGAN I A L A



ARAH PELAMPUNGAN LOKAL DAN UMUM
UNTUK KEDJAJAAN
PELAMPUAN LATERAL



WILAYAH PELAMPUNGAN A DAN B

TANDA LATERAL

WILAYAH A

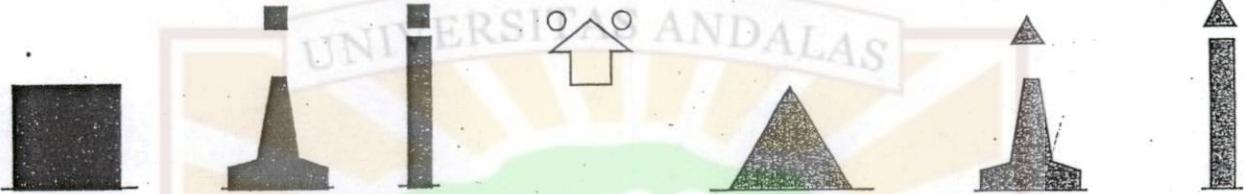
Diagram sangat skematis, khusus untuk pelampung menara bentuknya dapat bervariasi sesuai rencana penempatannya.

SISI KIRI

- Warna : MERAH
- Bentuk : Silinder Menara atau Batang
- Tanda Puncak : 1 (satu) Silinder Merah
- Pemantul Balik : Lajur Merah atau segi empat

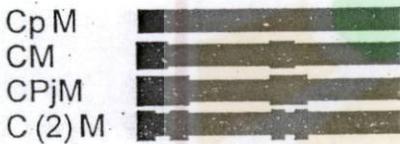
SISI KANAN

- Warna : HIJAU
- Bentuk : Kerucut Menara atau Batang
- Tanda Puncak : 1 (satu) Kerucut Hijau Puncak ke atas
- Pemantul Balik : Lajur Hijau atau segitiga

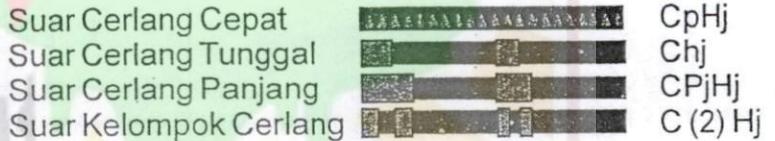


Suar dengan irama sembarang asal berlainan dengan kelompok cerlang gabungan (2+1) yang digunakan pada tanda Lateral yang telah dimodifikasi yang menunjukkan sebuah alur pilihan

Suar Merah



Suar Hijau



Warna-warna Lateral Merah dan Hijau sering digunakan untuk suar-suar kecil di pantai seperti penandaan ujung-ujung pier dan ujung-ujung jetty

ALUR UTAMA

Pada suatu titik dimana alur bercabang bila mengikuti arah pelampungan Konvensional, Suatu alur yang diutamakan ditunjukkan dengan Tanda Lateral kiri atau kanan yang dimodifikasi

ALUR UTAMA SISI KIRI

- Warna : Merah dengan satu lajur Hijau Lebar
- Bentuk : Silinder, Menara atau Batang
- Tanda Puncak : 1 (satu) Silinder Merah
- Pemantul Balik : Lajur merah atau segi empat

ALUR UTAMA SISI KANAN

- Warna : Hijau dengan satu Lajur Merah Lebar
- Bentuk : Kerucut, Menara atau Batang
- Tanda Puncak : 1 (satu) Kerucut Hijau Puncak Ke atas
- Pemantul Balik : Lajur Hijau atau segi tiga



Suar Merah



Suar Kelompok Cerlang gabungan (2+1)

Suar Hijau



TANDA LATERAL

WILAYAH B

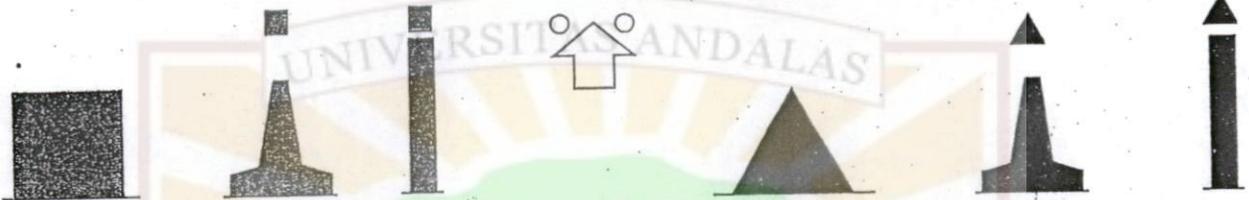
Diagram sangat skematis, khusus untuk pelampung menara bentuknya dapat bervariasi sesuai rencana penempatannya.

SISI KIRI

- Warna : HIJAU
- Bentuk : Silinder Menara atau Batang
- Tanda Puncak : 1 (satu) Silinder Merah
- Pemantul Balik : Lajur Hijau atau segi empat

SISIKANAN

- Warna : MERAH
- Bentuk : Kerucut Menara atau Batang
- Tanda Puncak : 1 (satu) Kerucut Hijau Puncak ke atas
- Pemantul Balik : Lajur Merah atau segitiga

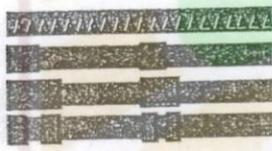


Suar dengan irama sembarang asal berlainan dengan kelompok cerlang gabungan (2+1) yang digunakan pada tanda Lateral yang telah dimodifikasi yang menunjukkan sebuah alur pilihan

Suar Hijau

Suar Merah

- Cp Hj
- CHj
- CPjHj
- C (2) Hj



- Suar Cerlang Cepat
- Suar Cerlang Tunggal
- Suar Cerlang Panjang
- Suar Kelompok Cerlang



- CpM
- CM
- CPjM
- C (2) M

Warna-warna Lateral Merah dan Hijau sering digunakan untuk suar-suar kecil di pantai seperti penandaan ujung-ujung pier dan ujung-ujung jetty

ALUR UTAMA

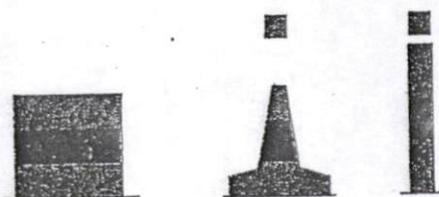
Pada suatu titik dimana alur bercabang bila mengikuti arah pelampungan Konvensional, Suatu alur yang diutamakan ditunjukkan dengan Tanda Lateral kiri atau kanan yang dimodifikasi

ALUR UTAMA SISI KIRI

ALUR UTAMA SISI KANAN

- Warna : Hijau dengan satu lajur Merah Lebar
- Bentuk : Silinder, Menara atau Batang
- Tanda Puncak : 1 (satu) Silinder Hijau
- Pemantul Balik : Lajur Hijau atau segi empat

- Warna : Merah dengan satu Lajur Hijau Lebar
- Bentuk : Kerucut, Menara atau Batang
- Tanda Puncak : 1 (satu) Kerucut Merah Puncak Ke atas
- Pemantul Balik : Lajur Merah atau segi tiga



Suar Hijau

Suar Merah

- C (2+1)Hj



- Suar Kelompok Cerlang gabungan (2+1)



- C (2+1)M

TANDA BAHAYA TERPENCIL

Tanda Puncak
(Sangat diperlukan karena merupakan hal yang sangat penting sebagai tanda siang)



Pemantul Balik Suar : Putih



Cerlang kelompok (2)

C (2)



UNIVERSITAS ANDALAS

TANDA PERAIRAN AMAN

Tanda Puncak (Untuk pelampung yang tidak bulat, ini merupakan hal yang sangat penting sebagai tanda siang)



Pemantul Balik Suar

+



or



Putih, fase sama, terputus-putus atau cerlang panjang setiap 10 detik atau kode

Morse (A)

Bentuk : Bulat menara atau batang



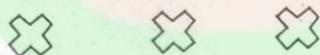
sama terputus-putus

Cpj 10 det

Mo (A)

TANDA KHUSUS

Tanda Puncak



Suar : Kuning dengan sembarang irama asal berlainan dengan irama untuk suar putih

Pemantul Balik

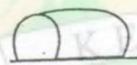
+



atau



Bentuk Bebas

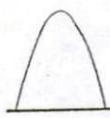


Contoh

CK

C (4)

Bila balik bentuk - bentuk ini maka bentuk - bentuk ini menunjukkan sisi pelampung - pelampung yang harus dilalui



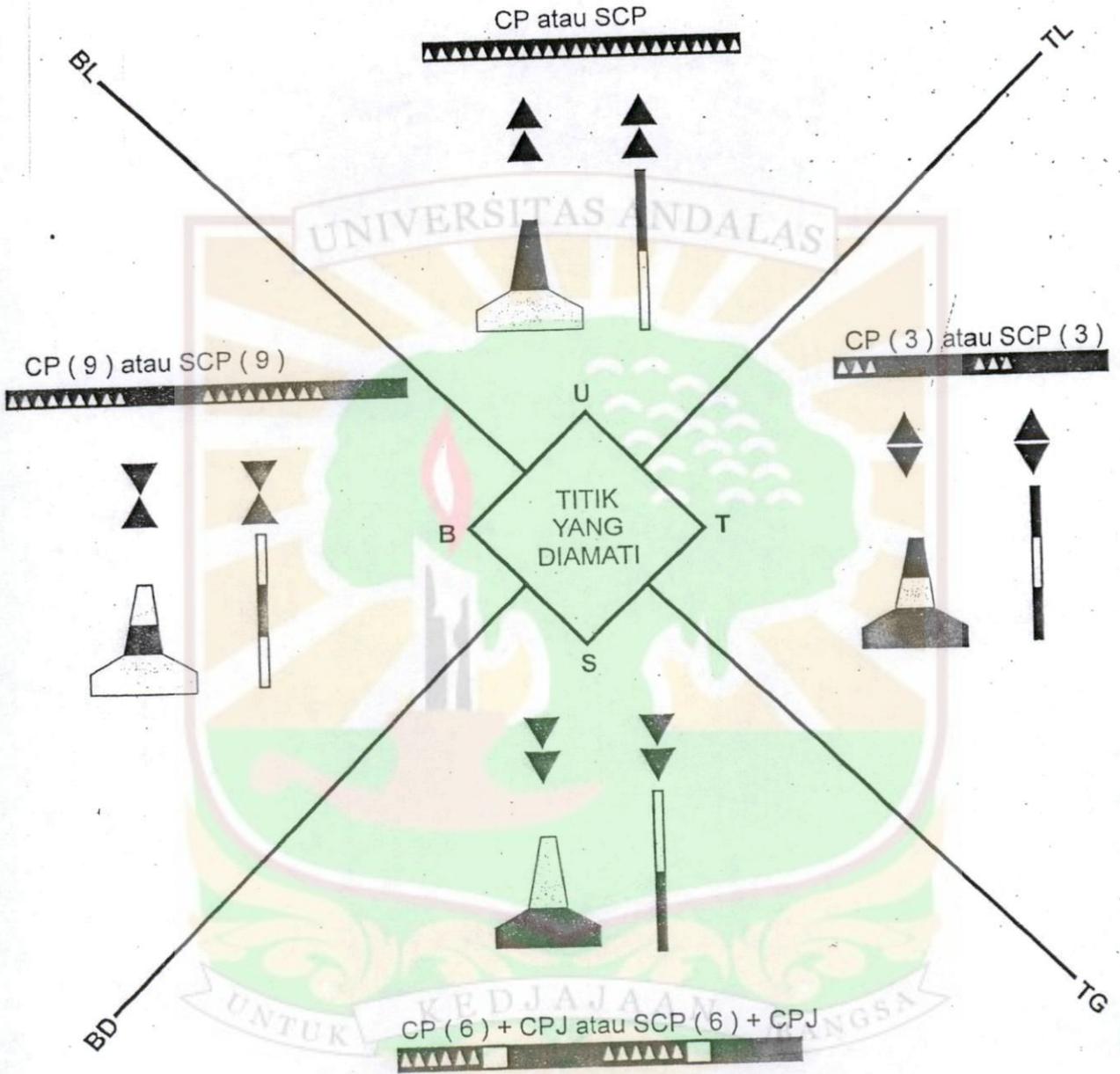
Catatan

Pemantul balik adalah gabungan dalam peraturan dasar, tanda - tanda ini dibedakan oleh satu atau lebih lajur - lajur putih, huruf - huruf, angka-angka atau lambang

Diagram ini sangat skematis, khusus untuk pelampung menara bentuknya dapat bervariasi deda rencana penempatannya

TANDA KARDINAL

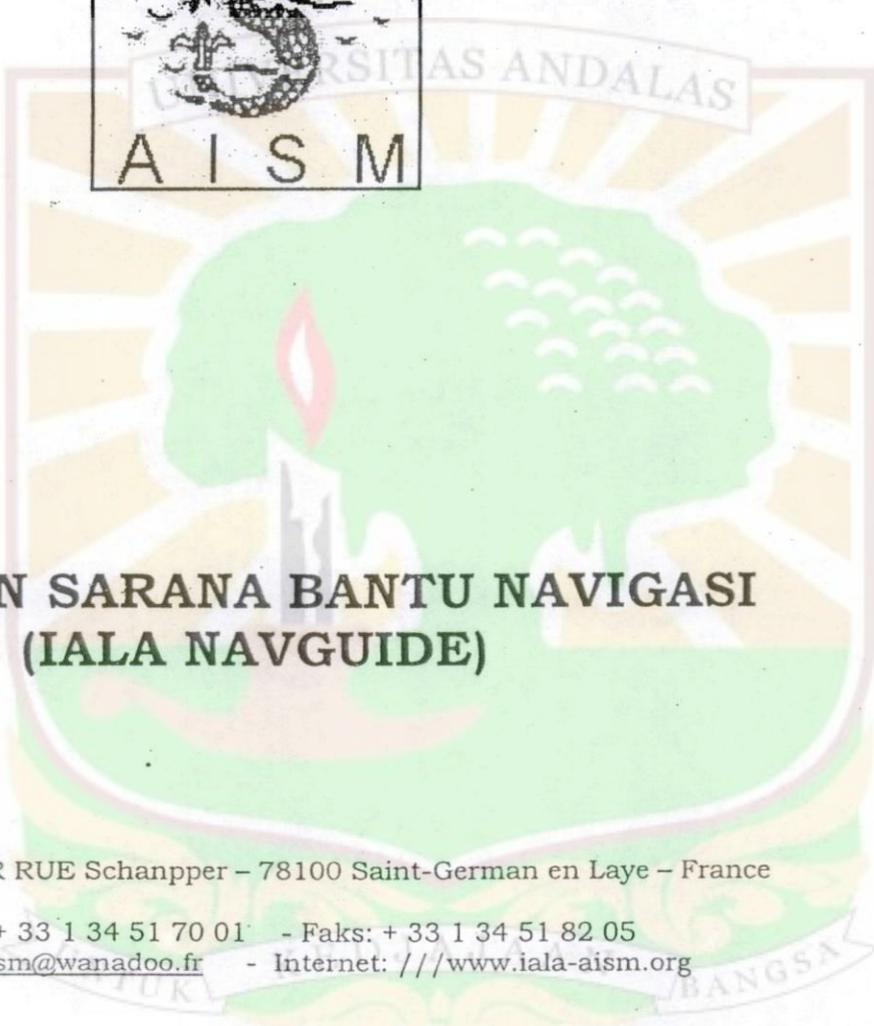
Selalu dilengkapi dengan Tanda Puncak
Bentuk : Menara atau Batang



Pemantul Balik adalah gabungan dalam peraturan dasar, tanda-tanda ini dibedakan oleh satu atau lebih lajur-lajur putih huruf-huruf, angka-angka atau lambang-lambang

Diagram ini sangat skematis. Khusus untuk pelampung menara bentuknya dapat bervariasi sesuai rencana penempatannya

Bila dilengkapi suara, iramanya suara sangat cepat atau suara cepat, sebuah Tanda Kardinal Selatan juga mempunyai sebuah cerlang panjang segera sesudah cerlang cepat.



PEDOMAN SARANA BANTU NAVIGASI (IALA NAVGUIDE)

SM-IALA : 20 TER RUE Schanpper - 78100 Saint-German en Laye - France

Telepon: + 33 1 34 51 70 01 - Faks: + 33 1 34 51 82 05

Email: iala-aism@wanadoo.fr - Internet: [///www.iala-aism.org](http://www.iala-aism.org)

© IALA - AISM 2006

produksi untuk kepentingan pelatihan / pendidikan dibolehkan

BAB 1 IALA – AISM

1.1. Pendahuluan

Pelayaran merupakan suatu industri internasional yang diatur melalui berbagai agensi. Bangsa-bangsa telah mengenali bahwa adalah tepat dan efektif untuk mengatur dan mengelola pelayaran atas dasar internasional. Organisasi-organisasi ini mungkin menjadi bersifat pemerintahan (contohnya, *International Maritime Organisation-IMO*) atau *International Telecommunication Union-ITU* atau non pemerintah.

Asosiasi Internasional Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Mercusuar (*Internasional Associated Of Aids to Navigation and Lighthouse Authorities-IALA*) merupakan suatu organisasi nirlaba dan lembaga swadaya masyarakat. IALA dibentuk tahun 1957 sebagai suatu asosiasi teknis untuk menyediakan kerangka kerja bagi bantuan otoritas navigasi, Pembuatan dan konsultan dari semua belahan dunia untuk bekerja dengan usaha umum untuk :

- Memadukan standar-standar bagi bantuan untuk sistem navigasi internasional;
- Memfasilitasi gerakan peJasa yang aman dan efisien; dan
- Meningkatkan perlindungan lingkungan maritim.

Fungsi dari IALA termasuk :

- Mengembangkan kerjasama internasional dengan mendukung hubungan kerja dan bantuan yang erat dengan para anggota;
- Mengumpulkan dan menyebarkan informasi dalam mengkomunikasikan pengembangan saat ini dan masalah-masalah kepentingan umum;
- Berhubungan dengan organisasi antar pemerintah, internasional dan lainnya. Contohnya *International Maritime Organisation (IMO)*, *Internasional Hidrografi Organisation (IHO)*, Komisi Penerangan CIE, dan *International Telecommunication Union (ITU)*;
- Berhubungan dengan organisasi-organisasi yang mewakili pemakai bantuan untuk navigasi.;
- Mengarahkan teknologi navigasi yang makin maju, masalah-masalah hidrografi (seperti isu-isu masalah Sarana Bantu Navigasi) dan management lalu lintas kapal;
- Menyediakan nasehat dan bantuan spesialis untuk Sarana Bantu Navigasi (termasuk masalah-masalah teknis, organisasi atau pelatihan);

- Membentuk Komite Group Kerja untuk :
 - Merumuskan dan mempublikasikan rekomendasi dan pedoman IALA yang tepat;
 - Memberikan andil pada pengembangan standar-standar dan peraturan internasional;
 - Mempelajari masalah-masalah khusus.
- Menekankan para anggota IALA untuk mengembangkan kebijakan-kebijakan yang mengarahkan isu-isu sosial dan lingkungan sehubungan dengan pembentukan dan operasi Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, termasuk isu-isu seperti:
 - Perlindungan mercusuar historis, dan;
 - Menggunakan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran sebagai dasar bagi kumpulan data atau Jasa-Jasa pemerintah atau komersial lainnya;
- Mengatur Konferensi, Simposium, Seminar, Workshop, dan event-event lain yang relevan dengan kegiatan-kegiatan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran.

1.2. Keanggotaan

IALA memiliki empat jenis anggota:

Keanggotaan nasional: berlaku untuk otoritas nasional dari negara manapun yang secara sah bertanggung jawab bagi ketentuan, management, pemeliharaan atau operasi dari Sarana Bantu Navigasi Pelayaran;

Keanggotaan asosiasi: berlaku untuk Jasa lain, organisasi atau agensi ilmiah berhubungan dengan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran atau masalah-masalah yang berkaitan;

Keanggotaan industrial: berlaku untuk Pembuatanan dan distributor dari peralatan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran yang dijual, atau organisasi-organisasi yang menyediakan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran atau nasehat teknis berdasarkan kontrak;

Keanggotaan kehormatan: mungkin diberikan selama hidup oleh Dewan IALA untuk individu manapun yang dianggap telah memberikan andil penting untuk pekerjaan IALA.

Gambar. 1



1.3. Struktur IALA

Struktur organisasi IALA diperlihatkan dalam Gambar 2.

1.3.1. Dewan IALA

IALA diatur oleh suatu Dewan sampai pada delapan belas anggota dewan yang dipilih dan dua yang tidak dipilih.

- Posisi terpilih ditentukan oleh suatu surat suara dari semua anggota nasional yang menghadiri Majelis Umum. Hanya satu anggota nasional dari negara manapun mungkin dipilih untuk Dewan dan ada tujuan umum untuk menarik anggota dewan dari bagian dunia berbeda untuk mencapai suatu representasi yang luas pada Dewan.
- Posisi yang non dipilih didapatkan oleh kepala otoritas nasional yang akan menjadi tuan rumah dari Konferensi IALA berikutnya dan kepala otoritas nasional yang menjadi tuan rumah dari Konferensi IALA terakhir.

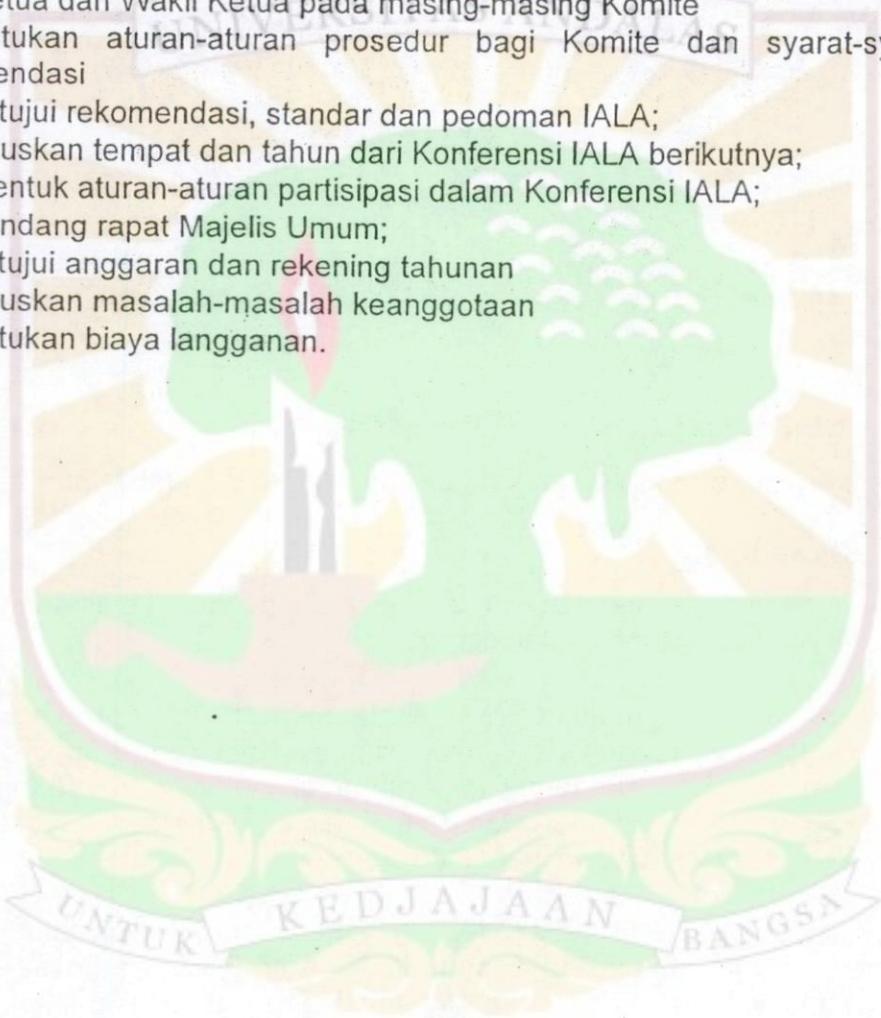
Para anggota Dewan memilih seorang Presiden, Wakil Presiden dan Komite Penasehat Keuangan selama jangka waktu 4 (empat) tahun diantara Konferensi. Dewan juga menunjuk seorang Sekretaris Umum untuk bertindak sebagai wakil sah dan chief executive dari IALA.

Dewan bertemu paling tidak sekali tiap tahun dan dapat dipanggil rapat oleh salah satu dari Presiden, Wakil Presiden, Sekretaris Umum, atau atas permintaan dari dua orang anggota dewan manapun.

1.3.1.1 Fungsi-fungsi Dewan

Fungsi-fungsi dari Dewan adalah untuk:

- Menjalankan seluruh kebijakan IALA sebagaimana ditentukan oleh tujuannya atau oleh Majelis Umum;
- Membentuk Komite yang relevan untuk tujuan IALA dan menyetujui posisi dari Ketua dan Wakil Ketua pada masing-masing Komite
- Menentukan aturan-aturan prosedur bagi Komite dan syarat-syarat rekomendasi
- Menyetujui rekomendasi, standar dan pedoman IALA;
- Memutuskan tempat dan tahun dari Konferensi IALA berikutnya;
- Membentuk aturan-aturan partisipasi dalam Konferensi IALA;
- Mengundang rapat Majelis Umum;
- Menyetujui anggaran dan rekening tahunan
- Memutuskan masalah-masalah keanggotaan
- Menentukan biaya langganan.



ORGANISATION

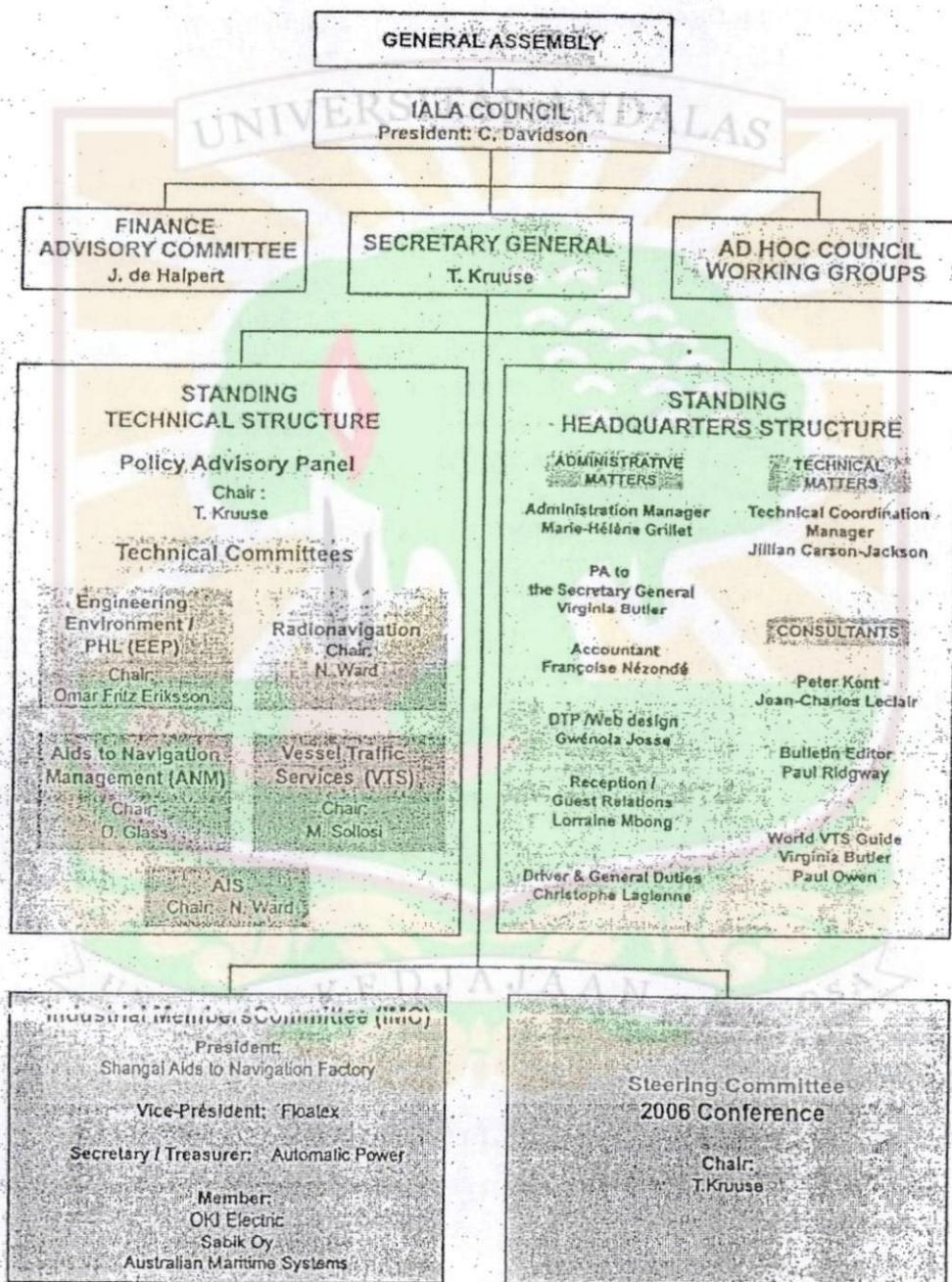


Figure 2 – IALA Organisational Structure

1.3.2. Majelis Umum

Majelis Umum dari semua anggota IALA diundang rapat oleh Dewan IALA dan secara normal bersamaan dengan Konferensi IALA, yang diadakan setiap 4 tahun (Bagian 1.3.5 menunjuk).

Majelis Umum, diantara hal lainnya:

- Memutuskan seluruh kebijakan IALA dan Konstitusinya
- Memilih para anggota Dewan

Para Anggota Nasional memiliki hak suara pada Majelis Umum.

1.3.3. Komite

Komite dibentuk oleh Dewan untuk mempelajari berbagai isu, seperti ditentukan oleh Majelis Umum, dengan tujuan mempersiapkan rekomendasi dan pedoman bagi para anggota IALA. Disamping itu, Komite mempersiapkan kepatuhan pada Organisasi internasional. Suatu komite mungkin juga diminta untuk menyediakan pengawasan berkelanjutan dari elemen-elemen subyek yang dapat mempengaruhi keputusan-keputusan mengenai ketentuan-ketentuan Sarana Bantu Navigasi, termasuk VTS. Dan mengembangkan syarat-syarat referensi bagi masing-masing Komite ketika dibentuk. Dewan kemudian menelaah dan merubah syarat-syarat referensi, jika diperlukan, segera sebelum masing-masing Konferensi.

Komite bertemu secara tetap dan penting untuk pekerjaan IALA karena mereka menjaga bahu membahu dalam pengembangan, termasuk pengembangan teknologi, berhubungan dengan bidang keahlian mereka dan mempersiapkan, menelaah dan meninjau kembali publikasi IALA yang relevan sesuai dengan Program Kerja yang telah disetujui. Program-program bagi Komite umumnya mencakup periode studi 4 tahun, dari satu Konferensi ke Konferensi berikutnya.

Dokumen-dokumen yang dibuat oleh Komite mengarahkan topik-topik yang berhubungan dengan management, operasi, teknis, kemajuan teknologi dan pelatihan, dan harus disetujui oleh Dewan IALA.

Semua anggota IALA diundang untuk berpartisipasi dalam Komite IALA.

Komite IALA yang telah beroperasi lebih dari empat tahun mendahului sampai 2006 Konferensi IALA adalah:

- Teknis, Lingkungan dan Perlindungan (EEP);
- Management Sarana Bantu Navigasi (*Aids to Navigation Management - ANM*);

- Jasa Lalu Lintas Kapal (Vessel Traffic Services-VTS);
- Navigasi radio (Radionavigattion-RNAV) ; dan
- Sistem Identifikasi Otomatis (*Automatic Identification System-AIS*)

1.3.4. Panel Penasehat Kebijakan

Panel Penasehat Kebijakan (*Policy Advisor Panel-PAP*) adalah suatu group yang terdiri dari Sekretaris Umu, Asisten Teknis untuk Sekretaris Umum, Ketua dan Wakil Ketua dari masing-masing Komite dan penasehat khusus untuk IALA. Panel bertemu paling tidak sekali setahun untuk menelaah pekerjaan yang dilaksanakan oleh Komite.

Peranan PAP adalah untuk :

- Mengenali tumpang tindih pekerjaan diantara Komite dan meyakinkan bahwa pekerjaan dari Komite sesuai dengan agenda ;
- Menelaah operasi umum dari Komite, dan ;
- Menasehati Dewan IALA tentang fasilitas pada Dinas Pusat.

1.3.4. Konferensi, Simposium dan Eksibisi

IALA mengadakan Konferensi umum Sarana Bantu Navigasi Pelayaran setiap 4 (empat) tahun. Konferensi ini mungkin dihadiri oleh para anggota IALA dan juga oleh otoritas Sarana Bantu Navigasi yang non anggota.

Kertas kerja, presentasi dan diskusi megarahkan berbagai isu-isu tentang Sarana Bantu Navigasi Pelayaran. Pekerjaan IALA lebih dari empat tahun lalu juga ditampilkan. Semua anggota diundang untuk memberikan kertas kerjanya untuk didiskusikan.

IALA secara tradisional mengadakan Majelis Umum sehubungan dengan Konferensi.

Jangka waktu pekerjaan IALA secara tradisional merentang 4 (empat) tahun diantara Konferensi.

Disamping itu, IALA mungkin mengadakan suatu Simposium terhadap topik kepentingan tertentu kepada para anggotanya. Suatu contoh adalah Simposium VTS IALA, diadakan setiap 4 (empat) tahun, dipisahkan dari Konferensi IALA.

1.3.6. Workshop dan Seminar

IALA mengatur Workshop dan Seminar untuk membahas tentang topik-topik yang mungkin timbul selama jangka waktu pekerjaan.

Suatu Workshop merupakan suatu pertemuan khusus yang diatur bagi:

- Tujuan memaksimalkan penggunaan keahlian teknis dari para anggota untuk pekerjaan selanjutnya dari Asosiasi pada subyek atau topik tertentu; atau,
- Memungkinkan keahlian dan kemampuan dari teknik-teknik baru dipelajari dengan kuliah yang rinci digabungkan dengan simulasi atau metode "praktis" yang sama.

Suatu Seminar merupakan suatu pertemuan kecil dari spesialis mengenai subyek atau topik tertentu yang diadakan bagi tujuan konsultasi menggunakan presentasi kertas kerja terhadap masalah-masalah atau topik diikuti oleh sesi pertanyaan dan jawaban.

Persetujuan untuk mengadakan Workshop atau Seminar mungkin diberikan oleh Dewan dengan rekomendasi dari Sekretaris Umum.

IALA telah mempublikasikan Pedoman Internal mengenai Persiapan dari suatu Seminar atau Workshop.

1.4. Publikasi IALA

IALA bertanggung jawab terhadap keanggotaanya bagi hasil dari seperangkat publikasi yang komprehensif yang memiliki tujuan utama memfasilitasi suatu pendekatan yang seragam untuk sistem isyarat laut global. Jenis publikasi termasuk:

- Rekomendasi;
- Pedoman;
- Manual.

Publikasi IALA ditentukan oleh persyaratan internal sebagaimana digambarkan dalam Rekomendasi Internal mengenai "Hirarki Dokumentasi IALA".

Prinsip-prinsip utama dari Dokumentasi IALA termasuk:

Kemampuan penggunaan – sistem seharusnya bersifat seintuitif mungkin, menjadi inklusif bagi semua dokumen IALA ketika memelihara skema penomoran yang ada bagi Rekomendasi IALA ;

Pengeliatan – presentasi dokumen seharusnya menampilkan suatu « pandangan dan perasaan umum », menyediakan indikasi visual dari suatu dokumen IALA, serta suatu petunjuk visual untuk jenis dokumen IALA ;

Validitas – tanggal penerbitan dan tanggal perubahan / edisi seharusnya dengan jelas kelihatan untuk meyakinkan bahwa para anggota memiliki sebagian besar informasi yang tersedia up-to-date ;

Ketersediaan – dokumentasi sehubungan dengan keselamatan navigasi seharusnya secara ideal disediakan untuk semua orang yang memiliki kebutuhan dari informasi itu – contohnya, tersedia, dalam bentuk elektronik, tanpa biaya untuk melakukan download dari web site IALA.

1.4.1. Rekomendasi IALA

Rekomendasi IALA menampilkan tingkat tertinggi dari dokumentasi IALA. Rekomendasi menyediakan arah untuk para anggota IALA mengenai prosedur-prosedur dan proses yang seragam yang akan memfasilitasi tujuan-tujuan IALA. Rekomendasi IALA berisi informasi mengenai bagaimana para anggota seharusnya merencanakan, menjalankan dan mengelola Sarana Bantu Navigasi dan mungkin referensi mengenai Standar Internasional dan Pedoman IALA yang relevan.

Rekomendasi dibedakan oleh suatu angka alfanumerik (seri ratusan)

- A-### mewakili rekomendasi berhubungan dengan isu-isu AIS.
- E-### mewakili rekomendasi berhubungan dengan isu-isu Teknis dan Lingkungan.
- H-### mewakili rekomendasi berhubungan dengan isu-isu Benda yang bernilai sejarah (contohnya Perlindungan Menara suar).
- O-### mewakili rekomendasi berhubungan dengan isu-isu Operasional dan Management
- R-### mewakili rekomendasi berhubungan dengan isu-isu radio navigasi.
- V-### mewakili rekomendasi berhubungan dengan isu-isu VTS.

Rekomendasi IALA tersedia dalam format PDF di situs web IALA, untuk download oleh para pihak yang berminat, gratis. (www.iala-aism.org).

Ada suatu harapan implisit bahwa para anggota nasional secara individu akan mengamati dan menerapkan Rekomendasi IALA.

1.4.2. Pedoman IALA

Dokumen-dokumen ini menyediakan informasi yang rinci dan mendalam mengenai suatu aspek dari suatu subyek tertentu, menunjukkan opsi, praktek terbaik dan saran-saran bagi penerapan. Pedoman IALA berhubungan dengan perencanaan, operasi dan mengelola Sarana Bantu Navigasi.

Pedoman dikenali dengan suatu referensi bernomor berurutan (seri ribuan), tetapi tanpa indikasi huruf. Mereka terus dikenali dengan judulnya – contohnya, "Pedoman IALA 1001" "Pedoman IALA mengenai Desain dari Kapal-kapal tertentu".

Pedoman IALA tersedia dalam format pdf pada situs web IALA, untuk didownload oleh pihak-pihak yang berminat, gratis. (www.iala-aism.org)

1.4.3. Manual IALA

Manual IALA menyediakan kepada para anggota, non anggota dan institusi pelatihan dengan pandangan menyeluruh dari AREA subyek yang besar – contohnya NAVGUIDE dan IALA VTS Manual. Ketika memperkenalkan subyek untuk berbagai audien, referensi juga dibuat untuk Pedoman IALA dan Rekomendasi IALA, serta dokumentasi internasional yang terkait lainnya.

Manual IALA tersedia dari Dinas Pusat IALA, pada beban nominal untuk mencakup beban cetak dan pengapalan.

1.4.4. Kamus IALA

Kamus IALA (edisi terakhir 1980) menyediakan daftar kata-kata dan ungkapan yang digunakan untuk menjelaskan dan menggambarkan perencanaan, pengoperasian, management, peralatan, sistem dan istilah-istilah ilmiah yang relevan dengan Sarana Bantu Navigasi.

1.4.5. Dokumentasi Lain

Dokumentasi lain yang tersedia dari IALA atas permintaan termasuk:

- Catatan Konferensi
- Laporan (pertemuan, workshop, seminar, dst)
- Bulletin IALA (majalah kwartalan)
- Daftar Publikasi IALA

IALA berusaha keras untuk menyediakan semua publikasi dengan biaya minimal atau gratis.



BAB 2

KONSEP DAN AKURASI DARI NAVIGASI

Pihak berwenang yang memiliki otoritas nasional dalam hal Sarana Bantu Navigasi pada dasarnya dibentuk sebagai upaya untuk memberikan jaminan keselamatan navigasi untuk memfasilitasi perkembangan dunia perdagangan dan ekonomi. Oleh karena itu berbagai peJasanya ditujukan terutama untuk mendukung kegiatan pelayaran kapal-kapal dagang komersil. Di berbagai AREA, pihak yang berwenang boleh memberikan peJasa tambahan seperti dengan menyediakan fasilitas kapal ferry, kapal untuk memancing dan kapal rekreasi serta berbagai aktifitas kelautan lainnya yang khas.

Bab ini membahas berbagai metode navigasi dan persyaratan-persyaratan keakuratan dilihat dari perspektif kapal dagang komersial

2.1. Metode Navigasi

IMO memberikan definisi bahwa navigasi adalah : »Proses perencanaan, pencatatan, pengontrolan dan berlayarkan kapal-kapal dari satu tempat ke tempat lainnya »

Metode-metode mendasar dari navigasi laut secara ringkas dijelaskan sebagai berikut :

- **Menduga Posisi** : sistem navigasi yang perhitungkan kecepatan, waktu bertolak dan waktu tiba di titik yang berbeda, dan haluan kapal dari suatu posisi yang diketahui. Tenggang waktu umumnya berdasarkan rute dan kecepatan diatas air, meskipun ekspresi tersebut bisa juga berkenaan dengan posisi yang ditetapkan oleh rute dan perkiraan kecepatan yang dianggap layak diatas permukaan tanah, dengan memperhitungkan pengaruh lainnya seperti arus dan angin. Posisi yang ditentukan dengan metode ini umumnya disebutkan posisi yang diduga..
- **Navigasi Benda Angkasa atau Astronomical** : sistem navigasi yang menggunakan informasi yang diperoleh dari benda-benda angkasa (misalnya : matahari, bulan, planet dan bintang-bintang).
- **Navigasi Satelit** : menggunakan isyarat radio dari satelit-satelit yang mengorbit atau satelit bumi yang memberi panduan posisi suatu benda (misalnya : LORAN C, GPS, dst).