

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

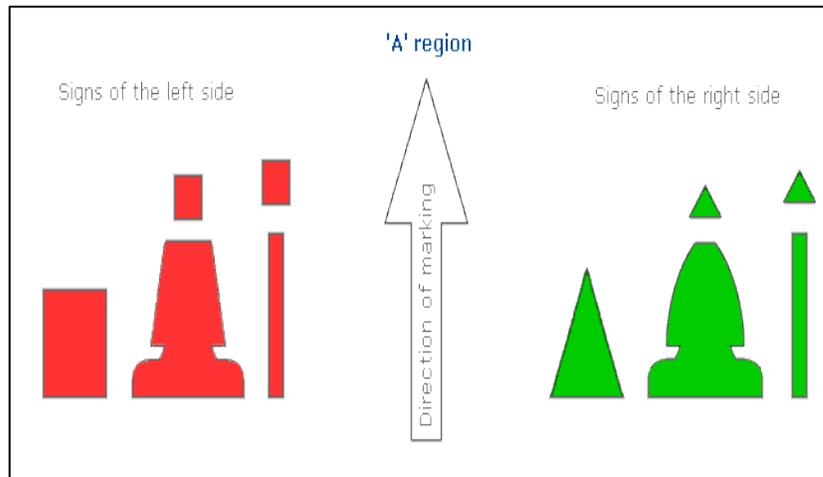
2.1 SISTEM PERPELAMPUNGAN MENURUT IALA

Dalam bab ini Penulis memaparkan tentang istilah-istilah, dan teori-teori yang mendukung, dan berhubungan dengan pembahasan karya tulis ini, yang bersumber dari referensi buku-buku dan juga observasi selama penulis melaksanakan praktek darat . Berikut merupakan penjelasan dari beberapa istilah yang berkaitan dengan peranan kapal negara kenavigasian dalam mengoptimalisasi keselamatan bernavigasi.

International Association on Lighthouse Authorities (IALA) yaitu suatu badan internasional yang berwenang mengatur tentang suar dan pelampungan, menetapkan bahwa di dalam dunia maritim tiap Negara dapat menggunakan salah satu dari dua system pelampungan yang disetujui yaitu Region A, yang merupakan gabungan sistem Kardinal dan Lateral. Aturan ini dipakai di Eropa, Afrika, Australia, dan beberapa perairan di Asia termasuk Indonesia. Kemudian Region B yang hanya menggunakan satu sistem saja yaitu Sistem Lateral. Sistem ini digunakan di perairan Amerika Utara dan Selatan dan beberapa bagian di Asia. Sedangkan penjelasan dari Sistem Kardinal dan Lateral adalah Sistem Lateral dipakai ditepi pantai dan perairan sempit yang bisa dilayari, diperairan pedalaman, ditempat yang menandakan adanya bahaya, dibedakan atas pelampung sisi kiri dan sisi kanan, dan diperairan yang ada hubungannya dengan perairan pedalaman yang bisa dilayari. Sedangkan Sistem Kardinal biasa dipakai di laut lepas, untuk menandakan sektor aman yaitu dibedakan atas sektor Utara, Selatan, Timur dan Barat.

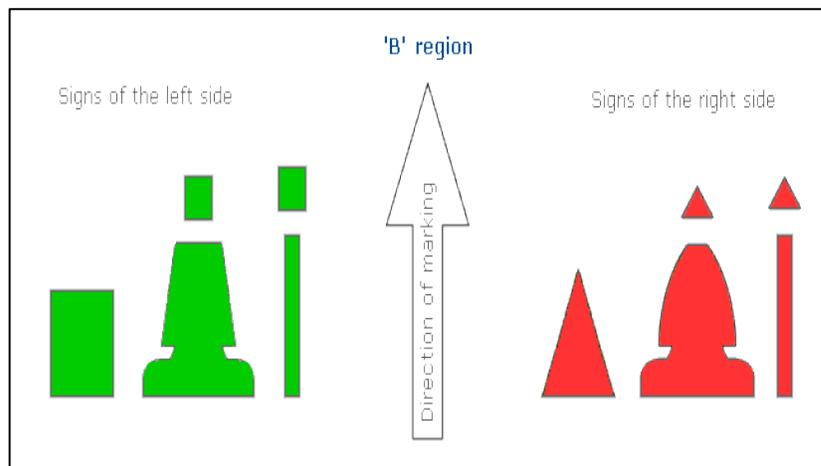
Berikut uraian mengenai tanda-tanda dari sistem pelampungan :

a. Uraian Tanda Tanda Lateral



Gambar 1 Tanda Lateral Pada Sistem Pelampungan A

Sumber : <http://seafarercommunity.blogspot.co.id>



Gambar 2 Tanda Lateral Pada Sistem Pelampungan B

Sumber : <http://seafarercommunity.blogspot.co.id>

1) Sisi lambung kiri

Warna	: merah
Bentuk pelampung	: tumpul atau batang
Tanda puncak (jika ada)	: gunting tunggal Suar

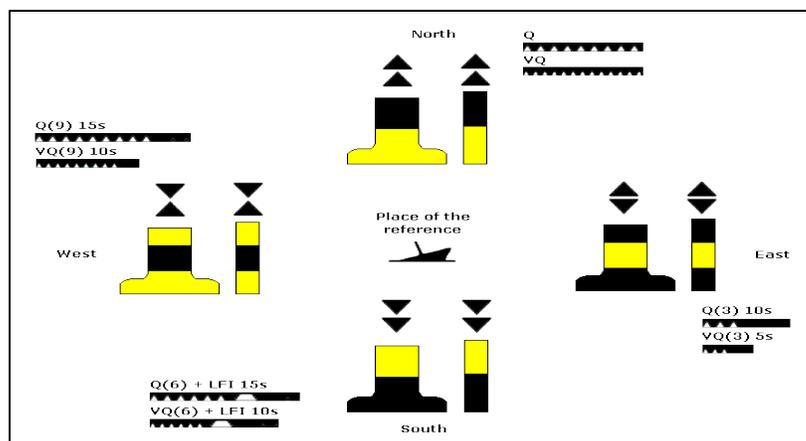
Warna : merah
 Irama : sembarang

2) Sisi lambung kanan

Warna : hijau
 Bentuk pelampung : runcing atau batang
 Tanda puncak (jika ada) : kerucut tunggal puncak ke atas Suar
 Warna : hijau
 Irama : sembarang

Pada sistem pelampungan lateral, pemberian nomer pada *buoy* yaitu nomer genap untuk sisi kiri, dan nomer ganjil untuk sisi kanan.

b. Uraian Tanda Kardinal



Gambar 3 Tanda Kardinal

Sumber : <http://seafarercommunity.blogspot.co.id>

1) Tanda Kardinal Utara

Tanda Puncak : 2 (dua) kerucut hitam Puncak
 Warna : hitam diatas kuning dibawah
 Bentuk : menara atau batang suar
 Warna : putih

2) Tanda Kardinal Timur

Tanda kardinal timur ini dapat di kenali dari cerlang lampunya yaitu 3 (tiga) setiap 10 (sepuluh) detik.

Tanda Puncak : 2 (dua) kerucut hitam
dengan alasnya saling
berhadapan.

Warna : hitam

Bentuk : menara atau batang suar

Warna : putih

3) Tanda Kardinal Selatan

Tanda kardinal timur ini dapat di kenali dari cerlang lampunya yaitu 6 (enam) cerlang panjang setiap 10 (sepuluh) detik atau 6 (enam) cerlang panjang setiap 15 (lima belas) detik.

Tanda Puncak : 2 (dua) kerucut hitam

Warna : hitam

Bentuk : menara atau batang suar

Warna : putih

4) Tanda Kardinal Barat

Tanda kardinal timur ini dapat di kenali dari cerlang lampunya yaitu 9 (Sembilan) setiap 10 (sepuluh) detik atau 15 (lima belas) detik.

Tanda Puncak : 2(dua) kerucut hitam

Warna : kuning atau hitam

Bentuk : menara atau batang suar

Warna : putih

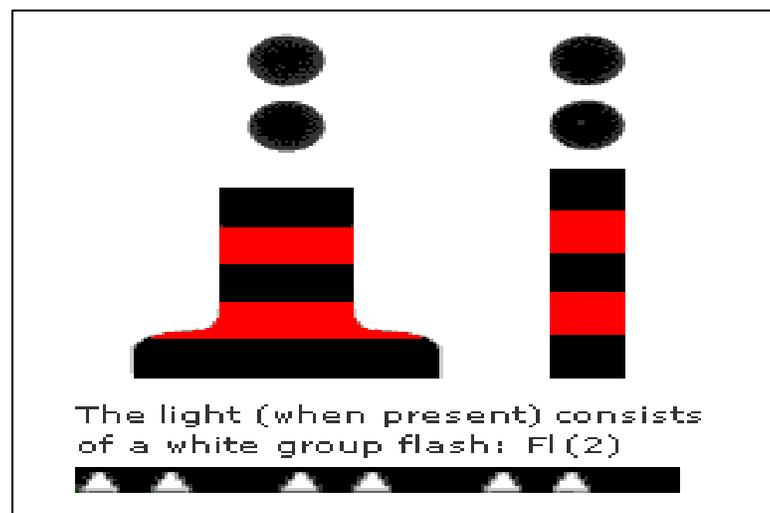
Keterangan lain-lain mengenai tanda pelampungan kardinal yaitu bahwa sebuah tanda kardinal diberi nama dibelakang kwardan dimana tanda tersebut ditempatkan, dan nama dari sebuah tanda kardinal menunjukkan bahwa tanda tersebut harus dilalui terhadap sisi

bernama dari tanda itu. Dan keempat kwadran (Utara, Timur, Selatan, Barat) dibatasi oleh baringan - baringan benar, Barat Laut - Timur Laut - Tenggara - Barat.

c. Tanda Bahaya Terpencil (*Isolated Danger Mark*)

Adalah suatu tanda yang didirikan atau dilabuhkan pada atau diatas sebuah bahaya terpencil yang mempunyai perairan yang dapat dilalui sekelilingnya.

Tanda Puncak	: 2 (dua) bola hitam, yang 1(satu) sama diatas yang lain
Warna	: hitam diatas kuning dibawah
Bentuk	: menara atau batang hitam merah hitam suar (jika dilengkapi)
Warna	: putih
Irama	: cerang kelompok



Gambar 4 Tanda Bahaya Terpencil

Sumber : <http://seafarercommunity.blogspot.co.id>

d. Tanda Perairan Aman (*Safe Water Mark*)

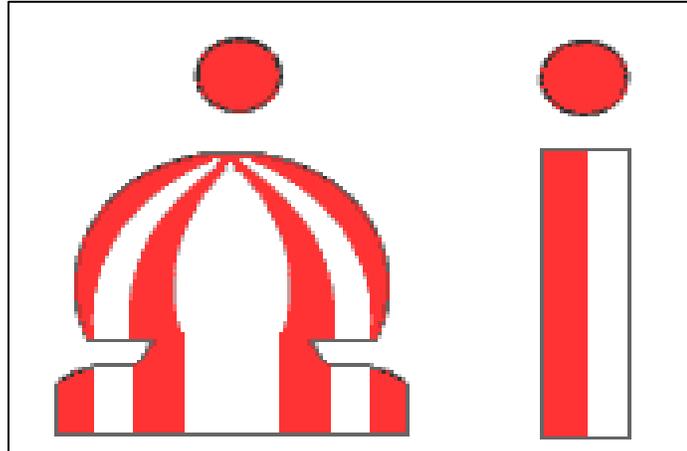
Menunjukkan bahwa perairan yang aman terdapat disekeliling tanda tersebut. Tanda ini juga sering dijadikan sebagai patokan untuk kapal yang akan memasuki suatu pelabuhan. Ini termasuk tanda-tanda garis tengah dan tanda-tanda pemisah. Tanda yang demikian ini juga dapat dipakai sebagai pengganti terhadap sebuah tanda Kardinal atau sebuah tanda lateral untuk menunjukkan suatu pengenalan.

Warna : merah putih melajur tegak

Bentuk : menara atau batang Tanda Puncak (jika ada)

Warna : putih

Irama : fase sama, terputus - putus atau cerlang panjang setiap 10 (sepuluh) detik.



Gambar 5 Tanda Perairan Aman

Sumber : <http://seafarercommunity.blogspot.co.id>

e. Tanda-Tanda Khusus (*Special Mark*)

Tanda-Tanda Khusus sebagai ditentukan oleh *international Association of Lighthouse Authorities* (IALA)

Tanda-Tanda Khusus adalah Tanda-tanda diutamakan tidak dengan maksud membantu navigasi, tetapi untuk menunjukkan suatu kawasan khusus atau hal yang dinyatakan dalam dokumen-dokumen nautis resmi,

Tanda-tanda khusus misalnya seperti:

- 1) Tanda-tanda sistem perolehan data samudra.
- 2) Tanda-tanda pemisah jalur lalu lintas.
- 3) Tanda-tanda tempat pembangunan.
- 4) Tanda-tanda kawasan latihan militer
- 5) Tanda-tanda kabel atau bentangan pipa.
- 6) Tanda-tanda kawasan rekreasi.

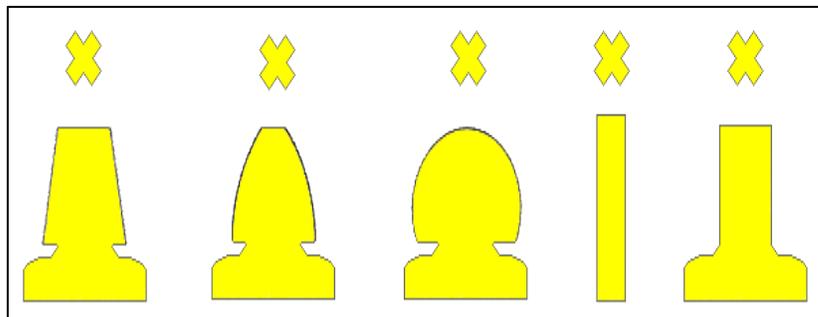
Warna : kuning

Bentuk : boleh putih tetapi tidak boleh bertentangan dengan tanda-tanda navigasi

Tanda Puncak : Bentuk X kuning tunggal

Warna Suar (jika ada) : kuning

Irama Suar (jika ada) : sembarang, lain dengan apa yang tersebut sebelumnya panjang setiap 10 (sepuluh) detik



Gambar 6 Tanda – Tanda Khusus

Sumber : <http://seafarercommunity.blogspot.co.id>

2.2 PENGERTIAN KAPAL

Kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik dan energi lainnya ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah. Dengan demikian, kapal tidaklah semata alat yang mengapung saja, namun segala jenis alat yang berfungsi sebagai kendaraan, sekalipun ia berada di bawah laut seperti kapal selam. Sedangkan pada penulisan kali ini, penulis mengambil objek tentang kapal negara dimana definisi kapal negara menurut UU No. 17 Tahun 2008 Pasal 1 Angka 38 adalah kapal milik negara digunakan oleh instansi Pemerintah tertentu yang diberi fungsi dan kewenangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang - undangan untuk menegakkan hukum serta tugas-tugas Pemerintah lainnya.

[\(http://samuelbonapare.com/blog/2017/02/25/pengertian-kapal-perengkapan-kapal-dan-bagian-kapal/\)](http://samuelbonapare.com/blog/2017/02/25/pengertian-kapal-perengkapan-kapal-dan-bagian-kapal/)

2.3 PENGERTIAN PERAMBUAN

Perambuan berasal dari kata dasar rambu dimana dalam istilah pelayaran berarti tanda atau petunjuk bagi kapal yang sedang berlayar, ditempatkan di tempat tertentu untuk menghindari bahaya navigasi yang ada yang dapat menimbulkan kecelakaan, kapal kandas, dan lain sebagainya. Jadi dapat diartikan bahwa perambuan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan rambu – rambu baik dalam hal pemasangan, pengoperasian, pengawasan maupun perawatan dari keberadaan rambu itu sendiri.

Adapun jenis – jenis rambu yang digunakan dalam lalu lintas perairan antara lain :

[http://medium.com/@cvsk.net/sarana-bantu-navigasi-pelayaran-3cb4b04f1e56\)](http://medium.com/@cvsk.net/sarana-bantu-navigasi-pelayaran-3cb4b04f1e56)

a. Menara Suar (*Light house*)

Merupakan menara yang memiliki suar, yang berada di pulau atau pelabuhan, yang dijaga oleh penjaga menara suar yang berjumlah 5 (lima) sampai 6 (enam) orang pada setiap menara suar. Jarak pancaran sinar pada menara suar adalah minimal dua puluh mil laut, dengan karakteristik pancaran setiap menara suar adalah berbeda satu sama lain. Fungsi dari adanya menara suar adalah agar kapal dapat mengetahui keberadaan dari suatu daratan atau pelabuhan.

[\(http://medium.com/@cvsk.net/sarana-bantu-navigasi-pelayaran-3cb4b04f1e56/\)](http://medium.com/@cvsk.net/sarana-bantu-navigasi-pelayaran-3cb4b04f1e56/)

b. Rambu Suar (*light buoy*)

Merupakan rambu yang memiliki suar dengan jarak tampak lebih dari atau sama dengan sepuluh mil laut. Rambu suar dibangun, dipasang, atau didirikan di pulau, karang, alur, dam, pelabuhan, daerah lumpur, kerangka kapal tenggelam, gosongan, batas-batas wilayah NKRI, fungsinya adalah untuk memberitahu kapal tentang keberadaan bahaya-bahaya navigasi yang berada di tempat dimana rambu suar tersebut dipasang, dan juga dapat dipakai sebagai penanda batas wilayah perairan NKRI dengan perairan negara lain. Rambu suar tidak dijaga oleh manusia, pengoperasiannya menggunakan tenaga aki atau panel surya sebagai sumber energi untuk menghidupkan lampu rambu suar secara otomatis.

[\(http://medium.com/@cvsk.net/sarana-bantu-navigasi-pelayaran-3cb4b04f1e56\)](http://medium.com/@cvsk.net/sarana-bantu-navigasi-pelayaran-3cb4b04f1e56/)

c. Pelampung Suar (*Flare bouy*)

Merupakan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran apung yang memiliki suar dengan jarak tampak lebih atau sama dengan empat mil

laut, yang diletakkan di pembatas alur, di daerah karang, lumpur, dan sebagai penanda daerah perairan aman.

(<http://medium.com/@cvsk.net/sarana-bantu-navigasi-pelayaran-3cb4b04f1e56>)

d. Rambu tanda siang (*Day Mark*)

Merupakan rambu siang atau dapat berupa anak pelampung yang dipasang atau dibangun di batas alur, karang, lumpur dan di gosongan. Berbeda dengan rambu – rambu sebelumnya rambu tanda siang, hanya dapat diamati pada siang hari, karena tidak memiliki suar atau pancaran sinar yang dapat diamati pada malam hari.

(<http://medium.com/@cvsk.net/sarana-bantu-navigasi-pelayaran-3cb4b04f1e56>)

e. Pelampung (*Bouy*)

Pelampung Suar atau *Buoy* adalah Alat bantu navigasi yang dipasang pada perairan – perairan tertentu, misalnya di perairan ramai, sempit, dan memasuki wilayah pelabuhan atau sungai. Pelampung suar dipancangkan di laut dengan menggunakan jangkar dan rantai jangkar, sehingga dapat membantu para navigator dalam memilih alur pelayaran yang aman, dan mempunyai jarak tampak kurang lebih 6 (enam) mil laut yang dapat membantu untuk menunjukkan para navigator akan adanya bahaya, atau rintangan navigasi antara lain karang, air dangkal, gosong, dan untuk menunjukkan perairan aman serta pemisah alur serta memandu kapal pada waktu memasuki dan keluar dari suatu wilayah perairan dan pelabuhan. (Herman Budi Sasono, 2010)

2.4 Pengertian Pemeliharaan

Pemeliharaan (*maintenance*) adalah suatu kombinasi dari berbagai tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu barang atau memperbaikinya sampai suatu kondisi yang bisa diterima. Di dalam praktek pemeliharaan di masa lalu dan saat ini, pemeliharaan dapat diartikan sebagai tindakan merawat mesin atau peralatan pabrik dengan memperbaharui usia pakai suatu mesin atau peralatan.

Mesin merupakan hal yang sering dipermasalahkan antara bagian pemeliharaan dan bagian produksinya. Karena bagian pemeliharaan dianggap yang memboroskan biaya, sedangkan bagian produksi merasa merusakkan tetapi juga yang membuat uang (Soemarno, 2017). Secara umum sebuah produk yang dihasilkan oleh manusia, tidak ada yang tidak mungkin rusak, tetapi usia penggunaannya dapat diperpanjang dengan melakukan perbaikan yang dikenal dengan pemeliharaan (Corder, Antony 2018). Oleh karena itu sangat dibutuhkan kegiatan pemeliharaan.

2.5 Pengertian Peranan

Peranan menurut Grass, Mason dan MC Eachern yang dikutip dalam buku pokok-pokok pikiran dalam sosiologi karangan David Bery (2015) mendefinisikan peran sebagai perangkat harapan-harapan yang dikenakan pada individu atau kelompok yang menempati kedudukan sosial tertentu.

Sedangkan dikemukakan oleh Soekanto (2016), bahwa peranan (*role*) merupakan aspek dinamis kedudukan (*status*). Apabila seseorang melaksanakan hak dan kewajibannya sesuai kedudukannya, maka ia menjalankan suatu peranan.

2.4 Pengertian Sarana Bantu Navigasi Pelayaran

Menurut Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang Sarana Bantu Navigasi Pelayaran adalah peralatan atau sistem yang berada di luar kapal yang didesain dan dioperasikan untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi bernavigasi kapal/atau lalu lintas kapal. (PP No 5 2010) BAB VIII Pasal 119 UU 17 2008 adalah untuk menjamin keselamatan dan keamanan angkutan perairan Pemerintah melakukan perencanaan, pengadaan, pengoperasian, pemeliharaan dan pengawasan sarana bantu navigasi pelayaran dan telekomunikasi pelayaran sesuai dengan ketentuan internasional serta menetapkan alur pelayaran dan perairan pandu dan untuk menjamin keselamatan dan keamanan sarana bantu navigasi pelayaran dan telekomunikasi pelayaran, pemerintah menetapkan zona keamanan dan keselamatan disekitar instalasi bangunan tersebut, berikut ini adalah fungsi dari Sarana Bantu Navigasi Pelayaran :

1. Menentukan posisi dan haluan kapal
2. Memberitahukan adanya bahaya dan rintangan pelayaran
3. Menunjuk batas-batas alur pelayaran yang aman
4. Menandai garis-garis pemisah lalu lintas kapal
5. Menunjukkan kawasan dan kegiatan khusus di perairan

2.5 Pengertian Bernavigasi

Bernavigasi adalah merupakan bagian dari kegiatan melayarkan kapal dari suatu tempat ketempat lain. Pengetahuan tentang alat-alat navigasi sangat penting untuk membantu seorang pelaut dalam melayarkan kapalnya.

Seiring dengan perkembangan zaman, modernisasi peralatan navigasi sangat membantu akurasi penentuan posisi kapal di permukaan bumi, sehingga dapat menjamin terciptanya aspek-aspek ekonomis. Sistem navigasi di laut mencakup beberapa kegiatan pokok, antara lain:

1. Menentukan tempat kedudukan (posisi), dimana kapal berada di permukaan bumi.
2. Mempelajari serta menentukan rute/jalan yang harus ditempuh agar kapal dengan aman, cepat, selamat, dan efisien sampai ke tujuan.
3. Menentukan haluan antara tempat tolak dan tempat tiba yang diketahui sehingga jauhnya/jaraknya dapat ditentukan.
4. Menentukan tempat tiba bilamana titik tolak haluan dan jauh diketahui.