

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

Dalam bab ini penulis memaparkan tentang kajian pustaka, yang berisi tentang teori-teori yang telah di peroleh dari pustaka maupun dari buku-buku penulisan yang resmi serta berisi tentang definisi operasional dan kerangka pikir.

1. Optimalisasi

Menurut tim penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (1994 : 705), optimalisasi adalah proses, cara atau perbuatan mengoptimalkan. Mengoptimalkan berarti menjadikan paling baik, paling tinggi atau paling menguntungkan.

Menurut Winardi (1999 : 363), optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan sedangkan jika di pandang dari sudut usaha, optimalisasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan sehingga mewujudkan keuntungan yang di inginkan atau di kehendaki. (<http://digilib.unila.ac.id/315/10/BAB%2oII.pdf>).

Menurut Depdikbud (1995 : 268), optimalisasi berasal dari kata optimal berarti terbaik, tertinggi, sedangkan optimalisasi berarti satu proses meninggikan atau meningkatkan ketercapaian dari tujuan yang di harapkan sesuai dengan kriteria yang di tetapkan.

Dari definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa optimalisasi merupakan suatu proses pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien.

2. Dinas Jaga

Menurut Dr. Winardi SE (2003 : 43), dinas adalah segala sesuatu yang bersangkutan dengan urusan pekerjaan jawatan, sedang bertugas, bekerja.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2002 : 1215), jaga adalah berkawal atau bertugas menjaga keselamatan, keamanan melihat dengan cermat atau waspada. Cermat yaitu menyatakan atau memberikan perhatian penuh dan mengawasi. Sedangkan waspada mengandung pengertian tentang penekanan pada suatu keadaan sangat siaga dan siap untuk bertindak mengatasi apapun yang akan terjadi (<http://kbbi.web.id/jaga>).

Menurut Branch (1995 : 114), Tugas jaga adalah tanggung jawab untuk kegiatan keamanan di pelabuhan atau pelabuhan kontainer atau dermaga kontainer atau tempat-tempat lain untuk mencegah atau meminimalkan resiko dari pencurian atau resiko lain yang berhubungan dengan hal itu.

Dari definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa pengertian dinas jaga adalah suatu pekerjaan jaga yang dilakukan di kapal atau di pelabuhan untuk menjaga situasi kondisi aman dan terkendali serta siap bertindak dalam keadaan apapun yang akan terjadi.

Maksud dan tujuan dilaksanakannya dinas jaga adalah :

- a. Menjaga keamanan, keselamatan, ketertiban kapal, muatan, penumpang dan lingkungannya.
- b. Melaksanakan/mentaati peraturan dan ketentuan-ketentuan yang berlaku (Nasional/Internasional).
- c. Melaksanakan perintah/instruksi dari perusahaan maupun nakhoda (tertulis/lisan)

Beberapa definisi lain mengenai dinas jaga yaitu :

- a. Jaga Laut adalah tugas jaga yang di laksanakan agar pengoperasian permesinan selama berlayar dapat dilaksanakan dengan lancar dan aman, tugas jaga laut dilaksanakan bergantian setiap empat jam sekali, yaitu kondisi terbaik untuk ketahanan fisik dan dapat di ulang setelah beristirahat selama delapan jam.
- b. Jaga pelabuhan tugas yang di laksanakan ketika kapal sedang sandar ataupun berlabuh jangkar apapun tujuannya bongkar muat ataupun perbaikan dan dilaksanakan dengan prinsip jag 24 jam sesuai jadwal yang di tetapkan didalam pengoperasian kapal.
- c. Jaga rutin yaitu tugas jaga yang di lakukan awak kapal yang bersifat rutin baik di laut maupun di pelabuhan sesuai pembagian tugas dan jadwal yang ditetapkan didalam pengoperasian kapal.

Ada beberapa penjelasan mengenai dinas jaga dalam keadaan dan wilayah yang berbeda yaitu :

a. Cuaca cerah/baik (*Clear wather*)

Perwira jaga harus sedini mungkin harus melakukan baringan terhadap adanya kapal-kapal yang mendekati untuk menentukan ada atau tidaknya resiko tubrukan dan harus di ingat bahwa walaupun terdapat perubahan baringan yang berarti harus tetap waspada, terutama bila mendekati kapal-kapal besar atau tunda, atau bila pendekatan yang terlalu dekat. Perwira jaga harus melakukan tindakan sesuai dengan yang di atur dalam COLREG 1972 (sebagaimana yang telah di amandemen) sedini mungkin dan harus memeriksa bahwa tindakan yang di lakukan menjamin navigasi.

Dalam cuaca cerah, bila di mungkinakn perwira jaga boleh menggunakan radar.

b. Daya tampak terbatas (*Restricted visibility*)

Bila memasuki atau di perkirakan akan memasuki daerah tampak terbatas, tanggung jawab pertama perwira jaga adalah menerapkan COLREG 1972 secara penuh, khususnya membunyikan isyarat bunyi, melaju dengan kecepatan aman dan menyiapkan mesin induk untuk erolah gerak dengan segera. Sebagai tambahan perwira jaga harus :

- 1). Memberitahu nahkoda
 - 2). Melakukan pengamatan keliling
 - 3). Menyalakan penerangan navigasi, dan
 - 4). mengoperasikan dan menggunakan radar
- c. Navigasi di kegelapan (*In hours of darkness*)

Nahkoda dan perwira jaga navigasi, dalam mengatur tugas jaga pengamatan keliling harus memperhatikan bahwa peralatan di anjungan dan alat bantu navigasi semua dapat di gunakan, keterbatasan peralatan, prosedur dan langkah-langkah penanganan harus diterapkan.

- d. Navigasi pantai dan perairan yang ramai (*Coastal and congested waters*)

Peta dengan skala besar di kapal, yang memadai untuk wilayah perairan yang di layari, sudah di koreksi dan informasi yang mutakhir, harus digunakan. Posisi kapal harus ditentukan sesering mungkin, bila dapat di laksanakan harus menggunakan metode penentuan posisi yang berbeda-beda. Bila menggunakan ECDIS, pemilihan skala peta yang digunakan harus tepat dan posisi kapal harus di tentukan sesering mungkin dengan menggunakan peralatan yang berbeda. Perwira jaga navigasi harus memiliki kemampuan yang baik dalam mengidentifikasi semua tanda-tanda navigasi (tanjung, suar, pelampung, dan suar).

- e. Bernavigasi dengan pandu di atas kapal (*Navigation with pilot on board*)

Walaupun telah ada pandu di atas kapal, namun tanggung jawab tentang navigasi kapal masih berada di pundak nahkoda dan perwira jaga. Nahkoda dan pandu harus bertukar informasi tentang prosedur navigasi, kondisi sekitar dan karakteristik olahgerak kapal. Nahkoda dan perwira jaga harus bekerja sama dengan pandu dan memelihara pemeriksaan yang akurat posisi dan gerakan kapal. Apabila terdapat keraguan tentang apa yang dilakukan atau akan dilakukan pandu, perwira jaga navigasi harus meminta klarifikasi kepada pandu, dan bila keraguan masih ada, harus segera memberitahu nahkoda dan mengambil tindakan seperlunya sebelum nahkoda tiba di anjungan.

- f. Kapal berlabuh jangkar (*Ship at anchor*)

Bila nahkoda menganggap perlu, jaga navigasi harus tetap dilaksanakan selama kapal berlabuh jangkar. Selama berlabuh jangkar, perwira jaga navigasi harus :

- 1). Menentukan dan mengeplot posisi di peta segera setelah kapal lego jangkar
- 2). Bila keadaan mengizinkan, periksa posisi kapal secara teratur dengan menggunakan benda daratan yang telah dikenal.
- 3). Menjamin pengamatan keliling selalu dilaksanakan

- 4). Menjamin pemeriksaan keliling kapal secara periodic dilakukan
- 5). Pengamatan meteorology dan pasang surut dan kondisi laut (*sea state*)
- 6). Meyakinkan bahwa mesin induk dan permesinan kapal lainnya siap di gunakan sesuai perintah nahkoda
- 7). Bila daya tampak penglihatan memburuk, beritahu nahkoda
- 8). Meyakinkan bahwa penerangan atau sosok benda dipasang atau isyarat bunyi di bunyikan dengn ketentuan yang berlaku
- 9). Mengambil langkah-langkah untuk menghindari terjadinya pencemaran laut dari kapal sesuai dengan ketentuai internasional yang berlaku.

3. Bagan Pemisah Lalu Lintas

Menurut Comander R.H. Kennedy (2009 : 114), bagan pemisah lalu lintas adalah suatu bagan yang di buat untuk mengatur lalu lintas pelayaran guna menghindari bahaya tubrukan khususnya pada daerah pelayaran yang ramai dan harus mengikuti peraturan pada bagan pemisah tersebut.

Dalam resolusi *IMCO* a.284 (VIII), *Traffic Separation Scheme (TSS)* atau bagan pemisah lalu lintas adalah sebuah bagan lalu lintas kapal yang arah atau haluannya berlawanan atau hampir berlawanan dengan menggunakan sebuah daerah atau garis pemisah alur lalu lintas atau alat lainnya.

Dari definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa bagan pemisah lalu lintas adalah suatu bagan yang di buat untuk mengatur lalu lintas pelayaran dengan mengikuti peraturan bagan pemisah lalu lintas negara setempat. Yang berfungsi untuk mengatur alur pelayaran yang di lewati kapal yang berlainan arah dengan alur yang tidak begitu lebar. Contohnya alur yang menggunakan TSS ini yaitu di selat malaka sampai selat singapura

Setiap kapal yang menggunakan bagan pemisah lalu lintas yang berada pada jalur pelayaran yang padat dimana harus menggunakan semua sarana yang tersedia sesuai dengan keadaan dan suasana yang ada untuk menentukan ada atau tidak adanya bahaya tubrukan serta harus mengikuti arah atau haluan yang telah ditentukan yang ditandai dengan panah pada peta. Jika timbul keragu-raguan maka bahaya tersebut dianggap ada. Kapal yang sedang melewati bagan pemisah lalu lintas harus :

- a. Berlayar di dalam jalur lalu lintas yang sesuai dengan arah lalu lintas umum untuk jalur tersebut.
- b. Sedapat mungkin tetap bebas dari garis pemisah atau zona pemisah lalu lintas.
- c. Jalur lalu lintas pada umumnya dimasuki atau ditinggalkan dari ujung jalur. Tetapi, apabila tindakan memasuki atau meninggalkan jalur itu dilakukan dari salah satu sisi, tindakan itu harus dilakukan

sedemikian rupa. Sehingga tindakan tersebut membentuk sebuah sudut yang sekecil-kecilnya terhadap arah lalu lintas umum.

4. **SINGAPORE STRAIT**

Singapore strait atau selat singapura adalah sebuah selat yang terletak di sebelah timur selat malaka dan sebelah barat laut cina selatan dengan panjang 105km dan lebar 16km.

Salah satu alur yang menggunakan *TSS* adalah *Singapore Strait* atau selat singapura dimana sebelum memasuki alur tersebut harus berkomunikasi secara intens dengan *Vessel Traffic Information System (VTIS)* yang dioperasikan oleh *Maritime Port Authority Singapore (MPA)* dengan menggunakan radar, dan telepon radio (*Very High Frekuensi VHF*) untuk melacak pergerakan kapal. Ada tiga bagian/sektor yang terdapat didalam *Singapore Strait*, yaitu sektor 7, 8, dan 9. Berikut pembagian sektor 7, 8, dan 9 disertai lintang bujur yang telah diatur oleh *Maritime Port Authority Singapore (MPA)*

a. Sektor 7

Sektor 7 atau yang di kenaldengan *VTIS west* berada pada posisi sebelah barat dari *Singapore Strait* yang di tandai *lighthouse*. Pembagian sektor 7 dimulai dari *Pu Iyu Kechil Lighthouse* dengan lintang bujur (01°11',48"N 103°21',13"E) sampai dengan *Raffles Lighthouse* dengan lintang bujur (01°09',61"N 103°44',45"E).

5. TAMPAK TERBATAS

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia tampak berarti dapat di lihat atau kelihatan sedangkan terbatas adalah dibatasi atau di tentukan batas batasnya. Tertentu (lebih) (<https://kbbi.web.id/terbatas>)

Dari definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa tampak terbatas adalah suatu penglihatan yang dibatasi dengan kemampuan penglihatan individu dari masing-masing orang.

B. Definisi Operasional

Dalam penulisan skripsi ini, terdapat istilah-istilah yang di gunakan untuk membantu dalam memberikan pengertian. Istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut :

1. NAVIGASI

Adalah proses memperlakukan kapal dari tempat berangkat ke tempat tujuan berdasarkan ukuran-ukuran

2. P2TL (Peraturan Pencegahan Bahaya Tubrukan di Laut)

Adalah salah satu instrumen hukum yang di buat oleh Organisasi Maritime Internasional (IMO), dibuat untuk meningkatkan keselamatan pelayaran secara Internasional, baik di laut-wilayah di suatu negara maupun du laut-bebas (di luar laut wilayah suatu negara)

3. IMO (*International Maritime Orgnization*)

Adalah suatu badan organisasi internasional yang khusus menangani masalah-masalah kemaritiman

4. RADAR (*Radio Detection and Ranging*)

Adalah suatu sistem gelombang elektromagnetik yang berguna untuk mendeteksi objek sistem yang menggunakan gelombang radio untuk menentukan jangkauan, ketinggian, arah, atau kecepatan benda. Hal ini dapat di gunakan untuk mendeteksi pesawat, kapal, pulau/daratan, cuaca serta benda-benda yang berada di sekitar selama terdeteksi oleh gelombang radio yang di pancarkan.

5. ARPA (*Automatic Radar Plotting Aid*)

Adalah komputer pengolah data radar di bantu sistem yang menghasilkan vektor prediksi dan informasi pergerakan kapal.

6. TSS (*Traffic Separation Scheme*)

Skema pemisah lalu lintas atau TSS adalah sistem rute pengelola lalu lintas yang di atur oleh organisasi maritim internasional atau IMO. Jalur lalu-lintas (jalan bebas hambatan) menunjukkan arah umum kapal-kapal di zona tersebut. TSS di gunakan untuk mengatur lalu-lintas di saluran air yang sibuk atau terbatas.

7. VTIS (*Vessel Traffic Information System*)

Adalah sistem monitoring lalu –lintas pelayaran yang di terapkan oleh pelabuhan atau suatu manajemen armada perkapalan.

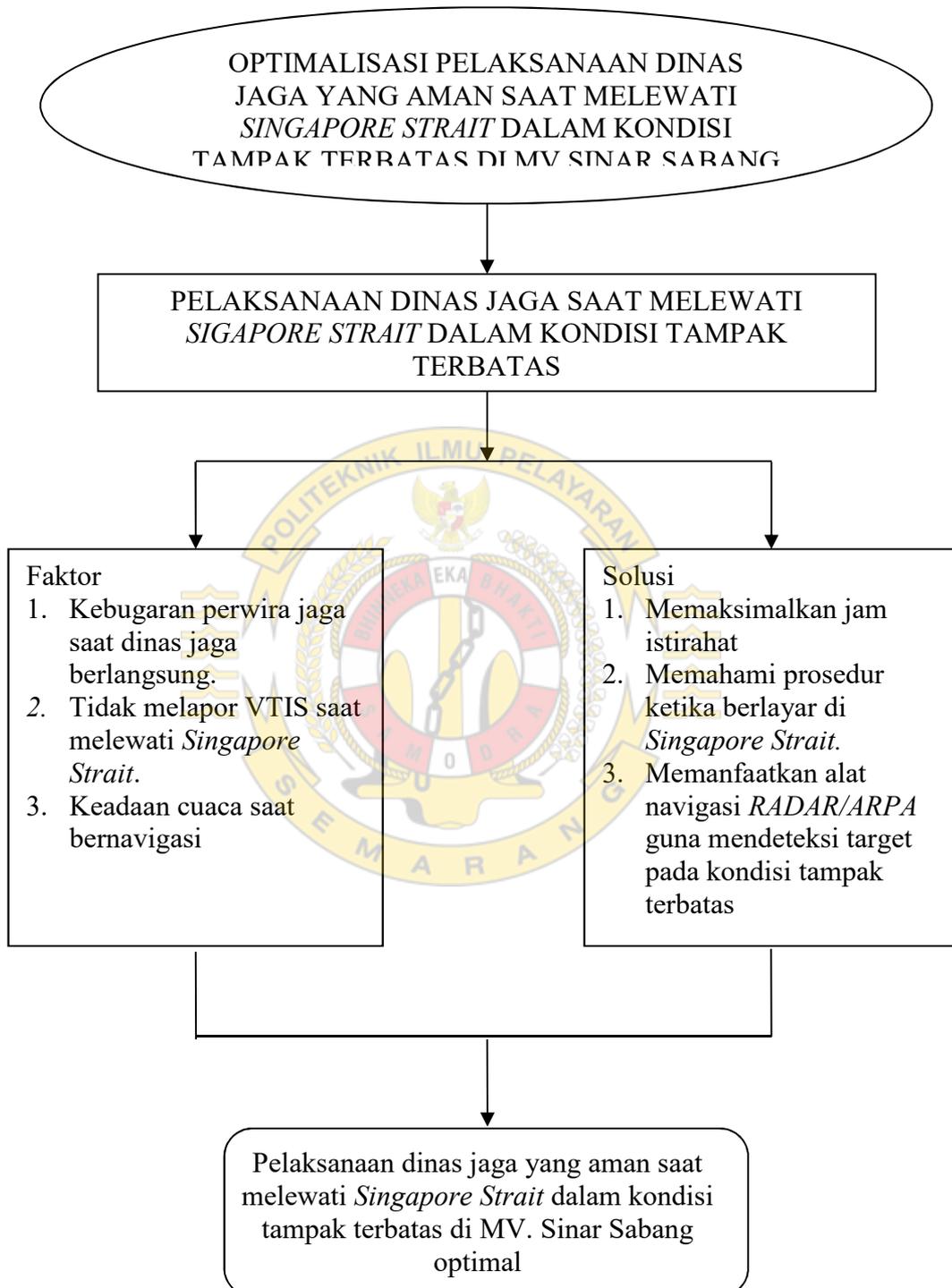
8. SECTOR

Adalah jumlah lintasan yang terdapat pada sebuah *track*.

9. COLREG (*Collution Regulation*)

Peraturan yang mengatur tentang bahaya tubrukan di laut.

C. Kerangka Pikir



Gambar 2.1 Kerangka pikir