

SKRIPSI
ANALISIS KEMAMPUAN BERDINAS JAGA GUNA MENCEGAH
TERJADINYA TUBRUKAN DI KM. SINABUNG



SRI ARMITA
NIT. 20.41.020

PROGRAM DIPLOMA IV NAUTIKA
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
2024

**ANALISIS KEMAMPUAN BERDINAS JAGA GUNA
MENCEGAH TERJADINYA TUBRUKAN DI KM. SINABUNG**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV Pelayaran

Program Studi Nautika

Disusun dan Diajukan oleh

SRI ARMITA
NIT. 20.41.020

**PROGRAM PENIDIKAN DIPLOMA IV NAUTIKA
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
2024**

SKRIPSI

ANALISIS KEMAMPUAN BERDINAS JAGA GUNA MENCEGAH TERJADINYA TUBRUKAN DI KM. SINABUNG

Disusun dan Diajukan Oleh

SRI ARMITA

NIT. 20.41.020

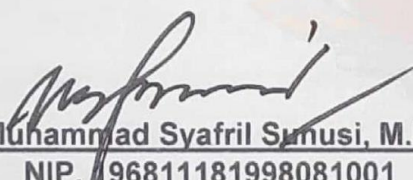
Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi

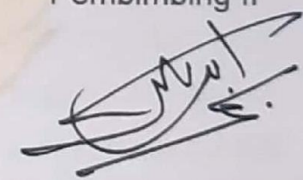
Pada Tanggal 06 November 2024

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

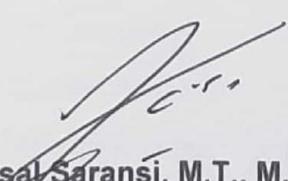

Capt. Muhammad Syafril Sumusi, M.Pd., M.Mar
NIP. 196811181998081001

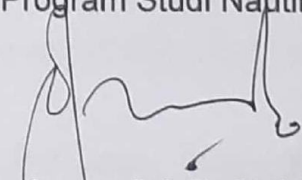

Bahrin Abubakar, S.Pd., M.Pd.
NIDK. 8902230021

Mengetahui :

a.n. Direktur
Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Pembantu Direktur I

Ketua Program Studi Nautika


Capt. Faisal Saransi, M.T., M.Mar.
NIP. 197503291999031002


Subehana Rachman, S.A.P., M.Adm.S.D.A
NIP. 197809082005022001

PRAKATA

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul ***“ANALISIS KEMAMPUAN BERDINAS JAGA GUNA MENCEGAH TERJADINYA TUBRUKAN DI KM. SINABUNG”*** dengan tepat waktu tanpa adanya hal-hal yang tidak di inginkan.

Semua taruna jurusan Nautika harus menyelesaikan skripsi ini untuk mengikuti program Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Penulis menyadari bahwa karena keterbatasan penulis dalam memahami materi, waktu, dan data yang dikumpulkan, tugas akhir ini masih memiliki kekurangan dalam hal bahasa, susunan kalimat, metode penulisan, dan pembahasan materi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari pertolongan Tuhan serta peran penting orang-orang di sekitar penulis yang dengan penuh kasih dan ketulusan hati bersedia memberikan bantuan, arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti dalam proses penulisan skripsi ini. Dengan rasa syukur yang mendalam, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam menyelesaikan tugas akhir ini:

1. Bapak Capt. Rudy Susanto M.Pd selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Bapak Capt. Faisal Saransi, M.T., M.Mar. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
3. Bapak Capt. Moh. Aziz Rohman, M.M., M.Mar selaku Pembantu Direktur II Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
4. Ibu Capt. Oktavera Sulistiana, M.T., M.Mar. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
5. Ibu Subehana Rachman, S.A.P., M.Adm.S.D.A selaku Ketua Prodi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

6. Bapak Capt. H. Muhammad Syafril Sunusi, M.Pd., M.Mar selaku Dosen Pembimbing I.
 7. Bapak Bahrin Abubakar, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing II.
 8. Bapak Dr. Capt. Sahabuddin Sunusi, M.T., M.Mar selaku Dosen Penguji I.
 9. Bapak H.Makmur., M.Pd., M.Mar. selaku Dosen Penguji II.
 10. Seluruh Dosen, Pembina, Pengasuh, dan Pegawai Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
 11. PT. PELNI (Persero) yang telah memberikan kesempatan berharga kepada penulis untuk melaksanakan praktek laut di KM. SINABUNG. Dan kepada Nakhoda beserta seluruh *crew* KM. SINABUNG yang telah banyak memberikan pengalaman berharga selama penulis melaksanakan praktek laut.
 12. Kepada kedua orang tua penulis bapak Yonatan Bungka, S.Pd. dan ibu Jacolina yang tidak henti-hentinya mendukung serta memberikan cinta kasih kepada penulis. Dan kepada saudara serta seluruh keluarga besar penulis atas semua dukungan dan doa serta kasih sayang yang tak terhingga.
 13. Kepada senior, junior, dan rekan taruna(i) Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar khususnya angkatan XLI dan GEL. 61 Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar atas kebersamaan dan dukungannya selama ini.
- Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi industri kemaritiman, khususnya dalam membantu penulis dan seluruh awak kapal dalam menjalankan tugas serta tanggung jawab mereka di atas kapal.

Makassar, 06 November 2024



SRI ARMITA
NIT. 20.41.020

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SRI ARMITA

NIT : 20.41.020

Program Studi : DIPLOMA IV NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

“ANALISIS KEMAMPUAN BERDINAS JAGA GUNA MENCEGAH TERJADINYA TUBRUKAN DI KM. SINABUNG“

Ini adalah karya asli. Saya membuat semua ide untuk skripsi ini sendiri, kecuali tema dan kutipan.

Saya bersedia diberi sanksi yang ditentukan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar jika pernyataan diatas tidak benar.

Makassar, 06 November 2024
Yang Membuat Pernyataan,



SRI ARMITA
NIT: 20.41.020

ABSTRAK

SRI ARMITA, 2023. *“ANALISIS KEMAMPUAN BERDINAS JAGA GUNA MENCEGAH TERJADINYA TUBRUKAN DI KM. SINABUNG”* (Dibimbing oleh Muhammad Syafril Sunusi dan Bahrin Abubakar). Tugas jaga laut yang efektif adalah serangkaian tindakan dan prosedur yang dilaksanakan oleh petugas jaga di anjungan kapal untuk memastikan navigasi yang aman, mencegah kecelakaan, dan menjaga keselamatan semua orang di kapal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan tugas jaga laut di anjungan KM. Sinabung saat bernavigasi guna menghindari tubrukan. Penelitian ini dilaksanakan di KM. Sinabung, selama penulis melaksanakan praktek laut (Prala) dari bulan Februari 2023 hingga bulan Februari 2024. Sumber data penelitian ini yakni data primer dari pengamatan langsung dan survei di lokasi penelitian terkait pelaksanaan tugas jaga laut, serta data sekunder dari literatur, bahan kuliah, dan informasi dari perusahaan yang relevan dengan topik penelitian ini.. Teknik analisis data yang digunakan adalah Teknik Analisa deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan dinas jaga yang kurang optimal di kapal KM. SINABUNG disebabkan kurangnya contoh dari Muallim dalam tugas jaga serta kurangnya kepatuhan terhadap peraturan nasional dan internasional untuk mencegah tubrukan. Muallim perlu meningkatkan penggunaan Radar dan Arpa untuk mendeteksi bahaya tubrukan secara dini demi keselamatan pelayaran yang lebih baik.

Kata Kunci: Dinas Jaga, Tubrukan, KM. Sinabung

ABSTRACT

Sri Armita, 2023. *“ANALYSIS OF WATCHKEEPING CAPABILITY TO PREVENT COLLISION IN KM. SINABUNG”* (Supervised by Muhammad Syafril Sunusi and Bahrin Abubakar). Effective sea watch duties are actions and procedures carried out by watch officers on the bridge of a ship to ensure safe navigation, and maintain the safety of people on board. This study aims to determine the implementation of sea watch duties on the bridge of KM. Sinabung when navigating to avoid collisions. This research was conducted at KM. Sinabung, during the author's sea project (Prala) from 05th February 2023 to 06th February 2024. The source of data for this research is primary data from direct observations and surveys at the research location related to the implementation of sea guard duties, as well as secondary data from literature, and information from companies relevant to the topic of this research. The data analysis technique used is descriptive qualitative analysis technique. The results showed that the implementation of less than optimal guard service on board KM. SINABUNG is due to the lack of examples from the Chief of Staff in guard duty and the lack of compliance with national and international regulations to prevent collisions. Chiefs need to increase the use of Radar and Arpa to detect collision hazards early for better shipping safety.

Keywords: Watchkeeping, Collision, KM. Sinabung

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PRAKATA	iv
LEMBAR PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Definisi dan Pengertian	5
B. Prinsip-Prinsip Dasar Yang Harus Dipatuhi Saat Melakukan Tugas Jaga Laut Aman	12
C. <i>Collision Regulation</i> 1972	18
D. Pedoman Tentang Tugas Jaga	21
E. Penanganan Sumber Daya Di Anjungan	21

F. Organisasi Anjungan (<i>Bridge Organization</i>)	23
G. Kerangka Pikir	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian	27
B. Desain Dan Variabel Penelitian	27
C. Metode Pengumpulan Data	27
D. Sumber Data	29
E. Teknik Analisis Data	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	30
B. Hasil Penelitian	33
C. Pembahasan Masalah	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	51
A. Simpulan	51
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	xiv
LAMPIRAN	xvi
RIWAYAT HIDUP	xix

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
2.1	Daftar Jaga Laut	13
2.2	Kerangka Pikir	26
4.1	Daftar Pembagian Tugas Jaga KM. SINABUNG	34

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
4.1 Radar <i>Merk</i> JRC JMR 9200 <i>Series</i> 26-Inc	37
4.2 Alat Navigasi Radar di KM. Sinabung	44
4.3 <i>Gyro Compass (Sperry Marine)</i>	45
4.4 <i>Gyro Repeater</i>	46
4.5 <i>Gyro Repeater</i> Keseluruhan	46
4.6 Kemudi di Anjungan KM. Sinabung	48
4.7 <i>Emergency steering</i> yang harus dicek kondisinya agar dapat digunakan dalam keadaan darurat	49
4.8 <i>Emergency Generator Room Wheelhouse</i>	49

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
Lampiran 1 (<i>Ship Particular</i>)	xiv
Lampiran 2 (<i>Crew List</i>)	xv

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keselamatan pelayaran adalah masalah yang harus ditangani oleh semua orang, terutama mereka yang bekerja di industri pelayaran. Hal ini memiliki konsekuensi yang signifikan terutama untuk keselamatan jiwa di laut serta kapal dan muatannya, yang berdampak pada kepercayaan pengguna jasa transportasi laut.

International Maritime Organization telah mengadopsi beberapa konvensi tentang keselamatan pelayaran untuk menangani masalah ini. Contoh konvensi ini termasuk konvensi STCW pada tahun 1978 beserta andamennya, *SOLAS 1974*, *Collision Regulation 1972* beserta amandemennya, *MARPOL 1974* beserta amandemennya, dan *International Load Line Convention 1966* beserta amandemennya.

Dalam suatu pekerjaan apapun, manusia selalu memainkan peran yang paling penting. Ketika manajemen mengelola sumber daya manusia, mereka bertanggung jawab untuk merencanakan, mengorganisasikan, menempatkan, dan mengendalikan anak buah mereka agar sukses.

Untuk mencegah risiko tabrakan, setiap kapal diwajibkan menjalankan tugas jaga sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan. Kompetensi dan kinerja sumber daya manusia di kapal, khususnya petugas yang bertugas jaga, sangat penting untuk keberhasilan pelaksanaan perjalanan yang aman dan tepat waktu.

Fokus, kehati-hatian, rasa tanggung jawab yang kuat untuk mengemudikan kapal, dan kemampuan untuk membuat keputusan yang tepat sebagai pelaut semuanya diperlukan untuk melaksanakan tanggung jawab jaga laut saat kapal berada di laut. Oleh karena itu,

Petugas Jaga, yang bertindak sebagai pengganti Nakhoda, sepenuhnya bertanggung jawab untuk memastikan keselamatan kapal selama bertugas dan mematuhi *Collision Regulation 1972*.

Penulis mengakui bahwa petugas jaga sangat penting dalam mengendalikan pergerakan kapal selama perjalanan untuk mencegah sejumlah bahaya, terutama risiko tabrakan yang umum terjadi di industri maritim.

Menurut laporan Dewan Keselamatan Transportasi Nasional yang diterbitkan pada 9 September 1981 dengan judul "*Studi Khusus: Major Marine Collisions and Effects of Prevention Recommendations*", disebutkan bahwa kesalahan manusia merupakan penyebab utama terjadinya tabrakan laut selama periode 1970 hingga 1979. Karena berbagai keadaan, 236 kapal dengan total 1.460.000 GRT menghilang pada tahun 1982. Lima tahun kemudian, 1.207.400 GRT hilang ketika 156 kapal tenggelam. Dengan demikian, "Kesalahan Manusia" terus menjadi penyebab utama kecelakaan dan kematian di laut.

Pada tanggal 14 September 2017, Kepala Subbagian Humas Badan Keamanan Laut Kapten Mardiono mengatakan lokasi tabrakan kapal keruk MV JJB De Rong dan MT. Kartika Segara dilaporkan berjarak sekitar 3,1 kilometer dari arah barat daya *Sister Island*, dua pulau kecil di luar Singapura.

Peristiwa tersebut menyebabkan tubrukan kapal yang mengganggu alur pelayaran Singapura yang sibuk dan menyebabkan kerusakan pada lambung kanan haluan kapal MT. Kartika Sea.

Karena pentingnya masalah di atas, penulis akan membahas masalah berdinamis jaga terutama yang dapat mengganggu amannya suatu pelayaran dan suksesnya operasional kapal dan memilih judul:

“ANALISIS KEMAMPUAN BERDINAMIS JAGA GUNA MENCEGAH TERJADINYA TUBRUKAN DI KM. SINABUNG”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, yang menjadi masalah adalah :

Bagaimana pelaksanaan tugas jaga laut di anjungan pada saat bernavigasi untuk menghindari tubrukan di KM. Sinabung”

C. Batasan Masalah

Penulisan skripsi ini hanya membahas tentang pentingnya penggunaan alat navigasi untuk membantu tugas jaga laut saat bernavigasi dan mencegah kecelakaan tubrukan yang diisyaratkan oleh P2TL (Aturan tentang Penggunaan Semua Alat Navigasi), serta pelaksanaan tugas jaga yang baik dan benar sesuai aturan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin penulis sampaikan dalam skripsi ini adalah untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan tugas jaga laut di anjungan pada saat bernavigasi sesuai dengan aturan untuk menghindari tubrukan di KM. Sinabung.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat utama untuk meningkatkan kemampuan berdinamika jaga oleh awak kapal, yaitu:

1. Memberikan informasi yang diharapkan dapat digunakan sebagai masukan untuk meningkatkan pelaksanaan tugas jaga yang tidak mematuhi prosedur di atas kapal guna pada akhirnya menciptakan lingkungan kerja yang dapat diharapkan oleh semua pihak.
2. Memberikan kontribusi pemikiran mengenai pelaksanaan dinas jaga yang efektif, mencakup faktor-faktor pendukung, identifikasi yang akurat, persiapan yang matang, hingga pelaksanaan tugas itu sendiri, dengan memanfaatkan seluruh perangkat bantu

navigasi dan komunikasi yang tersedia untuk mencegah potensi bahaya, terutama risiko tabrakan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi dan Pengertian

1. Berdinas Jaga

E.W. Manikome (2008) Dalam esainya tentang tugas penjagaan, menjelaskan bahwa kata "penjaga" merujuk pada pengawasan yang teliti dan penuh perhatian. Selain itu, "*watch*" juga menggambarkan rentang waktu yang disisihkan untuk pengawasan. "Jaga" dalam konteks maritim merujuk pada kewajiban para perwira dan awak kapal untuk mengawasi kapal selama periode waktu yang telah ditentukan, biasanya empat jam. Dengan demikian, istilah "tugas jaga" dapat dipahami sebagai kewajiban untuk melakukan pengawasan dengan cermat dalam jangka waktu yang ditentukan demi keselamatan kapal.

- a. "Cermat" mengacu pada memperhatikan dengan seksama, melakukan pengawasan dengan sangat hati-hati, dan menjaga kapal dalam kondisi yang tepat dan waspada.
- b. "Awat" merujuk pada pengawasan yang terus-menerus dan dilakukan dengan sangat berhati-hati, dengan tujuan khusus untuk mengawasi dan menghindari potensi risiko tabrakan.
- c. "Pentingnya kewaspadaan" menggambarkan betapa krusialnya kesiapan dan kemampuan untuk menghadapi segala situasi yang mungkin terjadi.

Menurut Branch (2007:114) Memelihara keamanan di pelabuhan, dermaga, atau area lainnya untuk mencegah atau mengurangi bahaya pencurian dan kemungkinan bahaya lainnya dikenal sebagai tugas jaga.

Menurut deskripsi yang diberikan di atas, tugas jaga adalah fungsi pengawasan yang dilakukan di pelabuhan atau di atas kapal

untuk menetapkan kondisi yang terkendali dan aman. Jaga tugas ini dilaksanakan untuk alasan-alasan berikut:

- a. Menjaga keamanan, keselamatan, ketertiban, muatan, penumpang, dan lingkungan kapal.
- b. Mengikuti dan mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku (nasional dan internasional).
- c. Mengikuti perintah Nakhoda atau perusahaan (tertulis lisan) atau *standing order* atau *bridge order*.

Menurut pakar kelautan dan navigasi, ada beberapa komponen utama yang membentuk dinas jaga kapal, antara lain: Keamanan Kapal: Selama dinas jaga kapal, awak bertanggung jawab untuk menjaga keamanan fisik kapal. Ini termasuk memantau sistem keamanan, memastikan kerusakan atau kebocoran yang mungkin, dan memastikan bahwa kapal tidak terlalu penuh dengan peralatan atau kargo. Navigasi: Bagian penting dari dinas jaga kapal adalah navigasi. Menggunakan peralatan navigasi seperti radar, peta laut, dan GPS, awak di dinas jaga bertanggung jawab untuk mengatur perjalanan kapal. Mereka juga melakukan hal-hal untuk memastikan kapal tetap berada di jalurnya. Pemantauan Lingkungan: Sangat penting bagi dinas jaga kapal untuk terus mengamati kondisi di sekitar kapal. Ini termasuk perubahan cuaca, arus laut, dan kondisi laut lainnya. Untuk mengantisipasi bahaya seperti badai, data ini penting.

Pemantauan lalu lintas maritim: Jalur lalu lintas maritim sering dipenuhi oleh kapal. Selama dinas jaga, awak harus terus mengamati pergerakan kapal lain untuk menghindari tabrakan dan menjaga jarak yang aman dari satu sama lain. Kesiapsiagaan: Kru harus selalu siap menghadapi situasi darurat atau keadaan tak terduga selama dinas jaga kapal. Ini termasuk pelatihan reguler, pemeriksaan peralatan keselamatan, dan respons cepat terhadap kebakaran dan kebocoran. Secara keseluruhan, konsep "Dinas

Jaga Kapal" merupakan suatu konsep yang komprehensif dan kompleks, yang mencakup berbagai aspek yang diperlukan untuk memastikan kapal beroperasi dengan aman dan efisien. Untuk mencapai hal ini, seluruh awak kapal harus bekerja sama secara efektif dan siap menghadapi berbagai tantangan yang mungkin timbul selama pelayaran.

Dinas jaga kapal melakukan banyak hal di laut, seperti mengawasi, memelihara, dan tanggap darurat. Kapten kapal, insinyur kelautan, dan ahli keselamatan maritim sangat menyadari pentingnya dinas jaga kapal. Tujuannya adalah memastikan kapal dan muatan tetap dalam kondisi aman serta mematuhi standar keselamatan maritim. Kapten kapal sangat penting dalam merencanakan dan mengawasi dinas jaga kapal. Mereka adalah individu yang bertugas untuk memastikan kapal berlayar sesuai dengan rencana, menghindari rintangan, dan menyesuaikan diri dengan kondisi cuaca. Kapten juga memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa awak kapal yang bertugas dalam dinas jaga memiliki kualifikasi dan pelatihan yang cukup.

Perwira jaga juga memiliki tanggung jawab penting dalam dinas jaga kapal, seperti memastikan sistem mekanis dan listrik kapal berfungsi dengan baik. Selama dinas jaga, mereka juga harus siap untuk menangani masalah teknis yang mungkin terjadi, seperti gangguan mesin atau kerusakan sistem.

Perwira jaga juga sangat penting untuk menjalankan dinas jaga kapal. Perwira jaga juga melatih awak kapal tentang tindakan darurat dan prosedur evakuasi. Tugas utama mereka meliputi memastikan kepatuhan terhadap semua prosedur keamanan serta memeriksa kelengkapan peralatan keselamatan kapal. Secara keseluruhan, dinas jaga kapal sangat penting untuk operasi maritim yang efisien dan aman. Kerja sama antara berbagai spesialis maritim, seperti kapten kapal dan perwira jaga, sangat penting

untuk keberhasilan dinas jaga. Dinas jaga kapal sangat penting untuk menjaga awak kapal, kargo, dan ekosistem laut dengan memantau dan melakukan pemeliharaan berkala.

Dalam industri pelayaran, dinas jaga kapal mengacu pada sistem bergantian tugas yang dimaksudkan untuk menjaga dan mengoperasikan kapal secara konsisten selama 24 jam sehari, termasuk di perairan yang mungkin penuh dengan tantangan dan risiko. Konsep dinas jaga kapal sangat penting untuk menjaga keamanan, kelancaran, dan keselamatan awak kapal dan muatan yang dibawa. Di bawah dinas jaga kapal, waktu dibagi menjadi shift, sehingga setiap kru bertanggung jawab untuk menjaga dan mengoperasikan kapal selama beberapa jam. Navigasi, pengawasan mesin, pemeliharaan peralatan komunikasi, dan patroli keselamatan adalah beberapa tugas yang mereka lakukan.

Para ahli pelayaran mengatakan bahwa dinas jaga kapal memiliki beberapa tujuan utama. Pertama, menjaga operasional kapal tetap lancar. Kru yang bertugas dalam dinas jaga menjaga kapal agar tetap bergerak, mencegah tabrakan dengan benda lain, mengikuti rute pelayaran yang ditentukan, dan mematuhi peraturan navigasi. Kedua, keamanan dinas jaga kapal sangat penting. Awak kapal harus mempersiapkan diri untuk ancaman seperti cuaca buruk, navigasi di perairan berbahaya, atau gangguan dari luar. Selain keselamatan dan kesejahteraan awak kapal lainnya, mereka bertanggung jawab atas sistem keamanan kapal. Dinas jaga kapal juga memengaruhi kesejahteraan fisik dan mental awak kapal. Karena pola kerja karyawan dapat mempengaruhi pola tidur dan istirahat mereka, manajemen waktu dan istirahat yang efektif sangat penting untuk memastikan bahwa mereka tetap produktif.

Tugas jaga kapal, yang bertanggung jawab atas keamanan kapal, pemantauan, dan kelancaran pelayaran saat di laut, adalah salah satu ide kunci dalam operasi maritim. Frasa ini

menggambarkan metode rotasi tugas yang digunakan oleh *crew* kapal untuk memastikan kapal tetap beroperasi dengan aman dan efektif, terutama dalam perjalanan panjang. Para ahli maritim menggambarkan dinas jaga kapal sebagai siklus kerja di mana setiap kelompok awak kapal bertugas secara bergantian untuk mengawasi, mengendalikan, dan merawat kapal selama shift mereka. Hal ini sangat krusial untuk memastikan kapal tetap beroperasi dengan baik dan aman. Dalam pelaksanaannya, dinas jaga kapal melibatkan pemantauan secara terus-menerus terhadap kondisi kapal, peralatan, dan sistem yang ada. Perwira kapal menekankan bahwa pengawasan navigasi, mesin, sistem komunikasi, dan kemampuan untuk mendeteksi dan merespons sangat penting.

Dalam pelaksanaannya, dinas jaga kapal biasanya dibagi menjadi beberapa shift, seperti "dinas jaga pagi", "dinas jaga siang", dan "dinas jaga malam". Masing-masing shift memiliki tanggung jawab tertentu, termasuk memantau navigasi, melakukan pemeliharaan rutin, serta menginformasikan kru lainnya mengenai perubahan kondisi kapal. Perwira jaga tahu bahwa aspek psikologis dinas jaga kapal sangat penting karena membutuhkan persiapan mental dan fisik untuk mengatasi jadwal kerja yang tidak teratur, kondisi cuaca yang tidak selalu mendukung, dan tetap waspada terhadap perubahan cepat yang dapat membahayakan keselamatan kru dan kapal. Secara keseluruhan, dinas jaga kapal memerlukan kolaborasi dan tanggung jawab bersama dari seluruh anggota kru kapal. Praktik ini meningkatkan kelancaran operasi kapal dan keamanan pelayaran, yang merupakan komponen penting dalam menjaga kapal sebagai cara transportasi yang aman di

Dinas jaga kapal mencakup serangkaian tugas penting yang harus dijalankan oleh awak kapal secara bergiliran selama

pelayaran panjang. Salah satu tugas utama adalah memantau navigasi, yang meliputi pemantauan posisi, arah, dan kecepatan kapal, serta menghindari potensi bahaya seperti tabrakan dengan kapal lain atau rintangan di laut. Mereka juga bertanggung jawab untuk melacak peralatan komunikasi dan navigasi agar komunikasi dengan pihak lain tetap lancar, termasuk mengatur lalu lintas laut. Dalam dinas jaga kapal, aspek keamanan juga menjadi perhatian utama.

Awak kapal juga harus memelihara dan memeriksa peralatan penting kapal seperti mesin kapal, sistem listrik, dan sistem pemadam kebakaran selama dinas jaga. Memastikan bahwa kapal beroperasi dengan aman dan efektif setiap saat sangat penting. Keberhasilan dalam melaksanakan tugas-tugas ini sangat krusial, karena kegagalan dapat mengancam keselamatan kapal, *crew*, dan muatan yang dibawa. Akibatnya, awak kapal harus sangat dilatih dan siap menghadapi berbagai situasi yang mungkin terjadi selama pelayaran. Secara keseluruhan, istilah "dinas jaga kapal" mengacu pada gagasan yang melibatkan sejumlah tugas penting yang harus dilakukan oleh awak kapal untuk memastikan bahwa operasi kapal dan muatannya tetap berjalan dengan lancar dan aman. Kolaborasi *crew* yang kuat dan pengetahuan mendalam tentang navigasi, keamanan laut, dan pemeliharaan sangat diperlukan untuk ide ini.

P2TL adalah metode untuk menghindari tabrakan di perairan laut, dengan aturan 5 yang menekankan pengamatan atau "Pengamatan". Untuk mencegah tabrakan, semua awak kapal di anjungan harus memperhatikan dengan cermat, menggunakan indra pendengaran dan penglihatan mereka, dan menggunakan semua alat navigasi yang tersedia, termasuk radar.

2. Bahaya Tubrukan

Purwantomo, A.H. (2004:3) mendefinisikan tubrukan sebagai situasi darurat yang mencakup kapal bertabrakan dengan dermaga

atau dengan benda-benda terapung lainnya yang menimbulkan risiko bagi lingkungan, properti, atau kehidupan manusia. Berikut adalah alasan utama terjadinya tabrakan di laut:

1. Kesalahan manusia (*Human Error*)
2. Kesalahan peralatan
3. Kesalahan prosedur
4. Pelanggaran terhadap aturan
5. Eksternal *action*
6. Kehendak Tuhan Yang Maha Kuasa

Berikut adalah prosedur utama untuk menangani keadaan darurat di kapal:

1. Pendataan: Mencatat semua kerusakan, stabilitas kapal, kondisi kargo, kemungkinan bahaya bagi kapal lain atau dermaga terdekat, dan lingkungan sekitar. Menilai sejauh mana skenario darurat dapat membahayakan keamanan individu, properti, dan lingkungan sangat penting.
2. Siapkan dan persiapkan alat-alat yang diperlukan untuk menangani krisis, termasuk memastikan bahwa anggota staf yang berkualitas tersedia untuk melaksanakan tugas mereka.
3. Terapkan protokol darurat yang telah ditetapkan, seperti melaksanakan rencana darurat kapal yang telah dibuat sebelumnya.

Tujuan dari dinas jaga adalah untuk mengurangi risiko kecelakaan seperti tabrakan, kapal terdampar, dll. Tujuan akhirnya adalah mewujudkan keadaan yang aman dan terkendali yang dapat diterima oleh semua pihak. Menjalankan dinas jaga ini, bagaimanapun, tidak mudah. Pada kenyataannya, peristiwa seperti tabrakan dan kapal terdampar terjadi karena perwira dan anak buah kapal melakukan dinas jaga dengan cara yang tidak sesuai prosedur. Karena setiap orang memiliki pandangan berbeda tentang

seberapa baik dinas jaga dilakukan, hasilnya dapat bervariasi. Peralatan navigasi kapal yang masih menggunakan sistem operasi manual juga memengaruhi hal ini, yang dapat memengaruhi kinerja dinas jaga.

B. Prinsip-Prinsip Dasar Yang Harus Dipatuhi Saat Melakukan Tugas Jaga Laut Aman

Menurut E.W. Manikome dalam buku P2TL 1972 BAB IV Halaman 207:

1. Pihak-pihak yang berkepentingan harus mengarahkan perhatian pemilik kapal, Nakhoda, dan personel jaga terhadap prinsip-prinsip berikut, yang harus dipenuhi untuk memastikan pemeliharaan jaga laut yang aman setiap saat.
2. Nakhoda setiap kapal harus memastikan susunan anggota jaga laut memadai untuk memelihara jaga laut yang aman. Di bawah pengawasan umum Nakhoda, petugas jaga bertanggung jawab untuk mengelola kapal dengan aman selama bertugas dan menghindari bahaya tabrakan atau kandas.
3. Susunan personal tugas jaga
 - a. Jumlah orang yang ditugaskan untuk tugas penjagaan harus selalu cukup dan disesuaikan dengan keadaan saat ini, dengan mempertimbangkan peran mereka untuk memberikan pengawasan yang tepat dan efisien.
 - b. Faktor-faktor berikut perlu dipertimbangkan saat memilih susunan staf jaga anjungan, termasuk *deck ratings*:
 - 1) Tanggung jawab untuk memastikan bahwa anjungan tidak pernah ditinggalkan tanpa pengawasan;
 - 2) Keadaan cuaca, visibilitas, dan keberadaan atau ketiadaan cahaya.

- 3) Bahaya laut yang diperkirakan yang akan memerlukan penjagaan ekstra, atau jam jaga ekstra, dari petugas atau jurumudi.
- 4) Verifikasi apakah kapal memiliki sistem *autopilot* dan gunakan alat bantu navigasi seperti radar dan perangkat teknologi lainnya untuk menemukan lokasinya.
- 5) Sebuah ilustrasi dari daftar jaga laut.

Tabel 2.1. Daftar Jaga Laut

Regu	Jam jaga	Nama jaga	Petugas dek
I	04.00-0800	Jaga dini hari	Mualim I
	16.00-20.00	Jaga sore	+ <i>Rating</i>
II	08.00-12.00	Jaga pagi	Mualim III
	20.00-24.00	Jaga malam	+ <i>Rating</i>
III	12.00-16.00	Jaga siang	Mualim II
	00.00-04.00	Jaga tugas malam	+ <i>Rating</i>

Kecuali jika Nakhoda membuat pengaturan alternatif, jaga dilakukan seperti yang dijelaskan di atas. Ketika petugas jaga sebelumnya menyerahkan jaga kepada penerusnya, jaga akan diganti. Tiga puluh menit lebih awal, petugas jaga yang baru akan dibangunkan. Ketika anda sampai di anjungan, Nakhoda meminta anda untuk melihat ke haluan kapal dan merasakan area tersebut. Setelah menyelesaikan tugas jaga mereka, petugas harus menyerahkan tugas mereka dengan mengkomunikasikan detail yang relevan, termasuk posisi terakhir kapal, cuaca, keberadaan kapal lain, dan informasi penting lainnya. Hal ini mencakup pengecekan terhadap palka, kran air, cerobong asap, pengikat muatan (*lashing*), dan komponen lainnya.

4. Kebugaran untuk bertugas

Sistem jaga harus diatur sedemikian rupa sehingga kelelahan tidak mengganggu jaga ruang mesin, penjaga jaga, atau *rating deck*. Untuk menjaga mereka tetap *fit* untuk bertugas, tanggung jawab jaga harus diatur sedemikian rupa sehingga jaga pertama di awal perjalanan dan jaga-jaga berikutnya memiliki cukup waktu untuk istirahat, dan sebaliknya.

5. Navigasi

- a. Sebelum pelayaran dimulai, sebuah rencana pelayaran harus disusun dan semua informasi terkait harus diverifikasi.
- b. Untuk memastikan kapal tetap pada jalur yang diinginkan, posisi dan kecepatan kapal harus secara rutin diverifikasi sementara jalur yang dikemudikan diawasi.
- c. Petugas Jaga perlu sangat memahami penempatan, tujuan, dan batasan operasional dari semua peralatan keselamatan dan navigasi di kapal.
- d. Tanggung jawab lain yang dapat mengganggu navigasi kapal yang aman dan efisien tidak boleh didelegasikan kepada petugas yang bertanggung jawab atas tugas jaga navigasi.
- e. Petugas yang bertanggung jawab atas tugas jaga navigasi tidak boleh dipindahkan ke tanggung jawab lain yang dapat mengganggu navigasi kapal yang aman dan efisien.

6. Peralatan Navigasi

Menurut Subandrijo, D. (2014:75), prinsip pengoptimalan alat navigasi adalah sebagai berikut:

- a. Mualim Jaga harus menggunakan semua peralatan navigasi dalam penjagaannya dengan maksimal.
- b. Mualim Jaga harus mematuhi semua peraturan, termasuk peraturan menyimpang, saat menggunakan radar (*COLREG 1972*).

- c. Petugas yang bertugas tidak boleh ragu untuk menggunakan mesin, kemudi, dan sistem sinyal suara dalam keadaan darurat, sesuai dengan situasinya.
 - d. Peralatan navigasi yang digunakan untuk mencegah tubrukan adalah sebagai berikut:
 - 1) Radar
 - 2) Arpa
 - 3) Kompas
7. Tugas dan tanggung jawab yang berkaitan dengan navigasi
- a. Perwira yang bertanggung jawab atas tugas jaga harus:
 - 1) Tetap berada di anjungan dan tidak boleh ditinggalkan dalam keadaan apa pun sampai penggantian jaga atau penggantian jaga selesai.
 - 2) Bertanggung jawab untuk keselamatan navigasi kapal, walaupun ada Nakhoda di anjungan sampai diberitahu secara khusus bahwa Nakhoda telah mengambil alih tanggung jawab dan harus sama-sama dipahami.
 - 3) Memberi tahu Nakhoda jika ada keraguan tentang tindakan yang akan diambil untuk kepentingan keselamatan kapal.
 - 4) Jika ia percaya bahwa Mualim pengganti jelas tidak melakukan tugas dengan baik, ia harus memberi tahu Nakhoda.
 - b. Selama tugas jaga, perwira pengganti harus mempelajari posisi duga atau posisi sebenarnya (*fix position*) kapal dan memastikan tujuan, haluan, dan kecepatan yang diinginkan. Mereka juga harus memperhatikan setiap bahaya navigasi yang diperkirakan akan dihadapi atau ditemui selama tugas jaga.
 - c. Suatu catatan data yang benar tentang pergerakan dan harus dipelihara dari semua aktivitas yang berkaitan dengan navigasi kapal selama tugas jaga. Ini harus dicatat dalam *log book*.

8. Pengamatan (*look out*)

- a. Pengamatan harus dilaksanakan secara terus-menerus, terutama untuk mematuhi Aturan 5 *Collision Regulation 1972*:
 - 1) Secara konsisten mempertahankan kewaspadaan dengan pengamatan, pendengaran, dan semua peralatan yang ada, dengan memperhatikan perubahan yang terjadi pada lingkungan;
 - 2) Secara sungguh-sungguh memperhatikan kemungkinan tubrukan, kandas, dan bahaya navigasi lainnya;
 - 3) Mengidentifikasi musibah jatuhnya pesawat udara, orang-orang di atas kapal yang mengalami musibah, kerangka kapal, reruntuhan, dan bahaya terkait lainnya.
- b. Petugas pengamat harus dapat menyelesaikan tugas sepenuhnya tanpa dibebani tugas lain yang dapat menggangukannya.
- c. Kecuali pada kapal kecil ketika struktur kapal tidak mengganggu posisi juru mudi, juru mudi yang sedang bertugas tidak dapat ditunjuk sebagai pengamat.
- d. Struktur tugas jaga memastikan pengamatan dilakukan dengan hati-hati. Nahkoda harus mempertimbangkan sejumlah komponen saat membuat tugas jaga navigasi.
- e. Pengamatan keliling harus memberikan perhatian penuh pada keselamatan navigasi dan tidak boleh melakukan tugas lain yang dapat menggangukannya.
- f. Pengamatan keliling (*Panjerwala*) tidak boleh dilakukan bersamaan dengan tugas mengemudikan kapal, dan juru mudi yang memegang kemudi tidak boleh ditugaskan sebagai petugasnya. Ini berlaku untuk kapal-kapal kecil di mana juru mudi dapat melihat sekeliling.

Menurut Subandrijo, H. S. (2015:197) Perwira jaga navigasi dapat bertugas sendirian di anjungan selama siang hari selama kondisi berikut:

- 1) Keamanan situasi telah dievaluasi secara menyeluruh untuk pengaturan seperti itu;
- 2) Cuaca;
- 3) Jarak penglihatan;
- 4) Perluasan jalur pelayaran;
- 5) Prediksi bahaya navigasi;
- 6) Perhatian penting saat berlayar dan di pelabuhan;
- 7) Pada setiap perubahan pada situasi yang diperlukan, anjungan dapat menerima bantuan segera.

Nakhoda harus mempertimbangkan hal-hal berikut saat menentukan jumlah petugas jaga yang cukup untuk memastikan pengamatan keliling dapat dilakukan secara konsisten:

- 1) Jarak penglihatan, cuaca, dan ombak
- 2) Kepadatan lalu lintas kapal dan aktivitas di sekitar kapal
- 3) Perhatian yang diperlukan saat bernavigasi di TSS atau rute pelayaran tertentu (sungai, pantai, dll.)
- 4) Karena sifat dan fungsi operasional kapal, ada kemungkinan perlunya olah gerak cepat.
- 5) Kondisi kesehatan petugas jaga berkaitan dengan kesiapan fisik dan mental petugas jaga sebelum melakukan tugas jaga.
- 6) Pengetahuan dan keyakinan perwira jaga dan petugas jaga lainnya
- 7) Pengalaman dan pemahaman perwira jaga tentang peralatan, prosedur, dan kemampuan olah-gerak kapal
- 8) Kegiatan tertentu di atas kapal, seperti komunikasi radio dan ketersediaan bantuan cepat di anjungan, bila diperlukan
- 9) Status peralatan anjungan, termasuk sistem alarm

- 10) Kontrol kemudi, baling-baling, dan karakteristik olah-gerak kapal
- 11) Ukuran kapal dan pemandangan dari lokasi tugas jaga
- 12) Pengamatan harus dilakukan secara berkelanjutan, khususnya untuk memenuhi ketentuan dalam Aturan 5 *Collision Regulation 1972*.
- 13) Peraturan tambahan, prosedur, dan instruksi yang relevan mengenai pengaturan dinas jaga, serta kelayakan fisik dan mental untuk melaksanakan tugas jaga seperti yang diatur oleh IMO

9. Navigasi ketika pandu naik kapal

Meskipun seorang pandu memiliki tugas dan kewajiban, keberadaannya tidak melepaskan Nakhoda dan perwira jaga dari tanggung jawab terhadap tugas jaga dan kewajiban mereka untuk menjaga keselamatan kapal. Nakhoda dan pandu harus berkomunikasi dengan baik tentang prosedur navigasi, keadaan setempat, dan karakteristik kapal. Mereka juga harus bekerja sama dengan pandu dan memantau posisi dan pergerakan kapal secara teratur.

C. *Collision Regulation 1972*

Menurut Yan Risuandi (1972:05), ada beberapa peraturan yang mengatur tugas jaga, yaitu:

a. Aturan 2 (Tanggung Jawab)

- 1) Peraturan-peraturan ini tidak memberikan kebebasan kepada kapal, pemilik, Nakhoda, atau awak kapal untuk bertindak semena-mena.
- 2) Tidak akan bertanggung jawab atas akibat-akibat kelalaian untuk memenuhi aturan-aturan ini atau atas kelalaian untuk melakukan setiap tindakan pencegahan yang dianggap perlu menurut kebiasaan pelaut atau keadaan khusus kapal.

- 3) Semua bahaya navigasi dan operasional harus dipertimbangkan dengan cermat saat menafsirkan dan mematuhi undang-undang ini.
- b. Aturan 5 (Pengamatan Keliling)

Semua kapal harus terus-menerus melakukan pengamatan visual dan auditori yang cukup menggunakan semua instrumen yang tersedia untuk melakukan penilaian komprehensif terhadap situasi dan kemungkinan ancaman tabrakan.
 - c. Aturan 6 (Kecepatan Aman)

Setiap kapal harus selalu beroperasi pada kecepatan yang dianggap aman untuk mencegah tabrakan dan memiliki cukup waktu untuk berhenti sesuai dengan skenario dan kondisi yang sedang berlangsung.
 - d. Aturan 7 (Bahaya Tubrukan)
 - 1) Untuk mencegah bahaya tabrakan, semua kapal harus menggunakan semua perangkat yang tersedia sesuai dengan keadaan saat ini; jika ragu, bahaya yang mungkin terjadi harus dianggap sebagai ancaman nyata.
 - 2) Jika peralatan radar dipasang dan berfungsi dengan baik, peralatan tersebut harus digunakan dengan tanggung jawab. Ini termasuk pelacakan lokasi sistematis atau pengamatan oleh kapal dan pengamatan jarak jauh untuk memperoleh peringatan dini tentang ancaman tabrakan.
 - 3) Perkiraan dan asumsi tidak boleh didasarkan pada informasi yang sangat sedikit, terutama informasi radar.
 - 4) Faktor-faktor berikut perlu diperhitungkan untuk menjamin bahwa tidak ada risiko tabrakan.
 - a) Risiko harus dianggap ada jika jalur kapal yang mendekat tidak menunjukkan perubahan yang signifikan.
 - b) Kadang-kadang, bahaya tersebut dianggap ada meskipun perubahan baringan yang signifikan nyata, terutama ketika

sedang menghampiri sebuah kapal dengan jarak yang dekat.

e. Aturan 8 (Upaya Mencegah Bahaya Tubrukan)

- 1) Jika situasi memungkinkan, setiap langkah untuk mencegah tabrakan harus dilakukan dengan tegas, tepat waktu, dan sepenuhnya mengacu pada prinsip-prinsip kepelautan yang baik.
- 2) Setiap modifikasi arah dan/atau kecepatan yang dilakukan untuk menghindari tabrakan, jika kondisi memungkinkan, harus cukup substansial agar mudah terlihat oleh kapal lain yang mengamati, baik melalui radar maupun penglihatan. Serangkaian penyesuaian arah dan/atau kecepatan yang kecil harus dihindari.

f. Aturan 15 (Situasi Bersilangan)

Kapal yang mengamati kapal lain di sisi kanan harus, jika kondisi memungkinkan, mengambil langkah untuk menjauh dan menghindari melintas di depan kapal lain jika dua kapal bermesin berlayar pada jalur yang saling bersilangan yang berisiko tabrakan.

g. Aturan 16 (Tindakan Kapal Yang Menyimpang)

Dalam hal tindakan yang diambil oleh kapal-kapal yang menyimpang, setiap kapal yang diharuskan oleh peraturan ini untuk menghindari kapal lain harus segera mengambil langkah yang cepat dan tegas untuk memastikan bahwa mereka benar-benar aman dan terhindar dari bahaya.

h. Aturan 17 (Tindakan Kapal Yang Bertahan)

Mengenai Dalam situasi di mana salah satu dari dua kapal yang bertahan harus menyimpang, kapal yang lainnya harus tetap mempertahankan haluan dan kecepatan.

D. Pedoman Tentang Tugas Jaga

Menurut E.W. Manikome dalam bukunya tentang tugas jaga menyatakan bahwa:

1. Jenis kapal tertentu atau kapal yang mengangkut kargo beracun, mudah terbakar, atau berbahaya harus mematuhi peraturan khusus. Nakhoda diwajibkan untuk memberikan instruksi operasional yang menyeluruh dalam situasi ini.
2. Perwira yang bertugas jaga harus senantiasa menyadari pentingnya melaksanakan tugas dengan efisien untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan laut serta untuk memastikan keselamatan jiwa dan harta benda.

E. Penanganan Sumber Daya Di Anjungan

Menurut E.W. Manikome dalam buku tugas jaga yaitu :

1. Dengan mempertimbangkan aturan nasional dan internasional yang relevan, korporasi harus mempromosikan adopsi daftar pemeriksaan yang sesuai untuk setiap kapal dan memberikan rekomendasi tentang prosedur yang tepat di anjungan.
2. Korporasi juga harus memberikan instruksi kepada Nakhoda dan petugas yang bertanggung jawab atas tugas jaga navigasi di setiap kapal tentang pentingnya secara konsisten mengikuti pedoman yang relevan baik di dalam negeri maupun di luar negeri.

Tugas jaga harus selalu dilakukan oleh semua yang memenuhi syarat untuk memastikan bahwa seluruh tugas dilakukan dengan efektif.

1. Petugas yang bertugas harus mempertimbangkan batas kualifikasi masing-masing anggota *crew* saat membuat keputusan tentang operasi navigasi dan tugas jaga, atau memastikan bahwa semua orang yang bertugas memenuhi syarat dan mampu melaksanakan tugas yang diberikan dengan efektif.
2. Tugas harus diberikan secara jelas kepada setiap anggota yang

ada, sehingga mereka dapat memahami tugas yang diberikan.

3. Setiap anggota harus memenuhi syarat sebagaimana mestinya dan dapat melaksanakan tugas secara efisien dan efektif.
4. Tidak ada seorang pun anggota tugas jaga yang boleh diberikan tugas melebihi kapasitas mereka untuk melaksanakan tugas tersebut secara efektif.
5. Anggota jadwal tugas harus selalu dialokasikan ke tugas yang dapat mereka selesaikan secara efektif dan efisien. Mereka juga harus dipindahkan ke posisi yang berbeda sesuai kebutuhan.
6. Selama perwira yang bertanggung jawab atas pergantian tugas jaga telah memastikan bahwa pergantian tersebut akan dilakukan dengan efektif dan efisien, anggota tugas jaga tidak boleh dialihkan untuk menjalankan pekerjaan atau tugas lain.
7. Untuk melaksanakan tanggung jawab mereka dengan efisien, anggota jaga harus selalu memiliki akses ke alat dan peralatan yang mereka butuhkan.
8. Anggota jaga harus berkomunikasi satu sama lain dengan cara yang jelas, tepat waktu, dapat diandalkan, dan relevan setiap saat.
9. Aktivitas yang tidak relevan atau menyimpang harus dihindari, dikurangi, atau dihentikan.
10. Setiap peralatan di anjungan harus berfungsi dengan baik; jika ada yang tidak berfungsi, petugas navigasi harus memikirkan bagaimana kegagalan peralatan tersebut dapat mempengaruhi penilaian.
11. Semua informasi yang relevan harus dikumpulkan, diproses, dianalisis, dan dibagikan kepada orang-orang yang membutuhkannya untuk menyelesaikan tugas mereka.
12. Anjungan atau tempat tugas lainnya tidak boleh menampung barang-barang yang tidak perlu. Anggota tugas jaga harus selalu siap untuk mengubah situasi secara efektif dan efisien.

F. Organisasi Anjungan (*Bridge Organization*)

Menurut E.W. Manikome dalam bukunya tugas jaga:

1. Setiap petugas *deck* diharapkan oleh perusahaan untuk melaksanakan tugas mereka di anjungan dengan disiplin yang tinggi dan memberikan usaha terbaik mereka. Organisasi mengharapkan bahwa para perwira anjungan, anjungan, dan pengawasan akan bekerja sama dan berbagi tanggung jawab.
2. Kita harus bernavigasi dalam segala keadaan dengan sangat hati-hati dan disiplin karena hanya dengan begitu kita dapat bereaksi dengan percaya diri dan mengambil tindakan yang tepat berdasarkan keadaan dan kondisi yang ada. Dalam hal ini, dan dalam hal-hal lain, Nakhoda bertanggung jawab secara keseluruhan, termasuk mengatur dan merinci tugas para perwira. Nakhoda juga bertanggung jawab untuk menentukan kapan dan sejauh mana petugas jaga di jembatan masih dapat mengelola kapal dengan efektif.
3. Setiap perwira *deck* di anjungan harus menyadari posisi mereka dan sepenuhnya memahami tugas-tugas yang diharapkan untuk mereka lakukan, seperti mengoperasikan radar, mengelola *telegraph* mesin, melacak posisi kapal, dan sebagainya, jika Nakhoda memanggil mereka untuk membantu. Setiap petugas jaga diwajibkan untuk mengambil semua tanggung jawab atas tugas yang diberikan kepada mereka.
4. Memberikan informasi yang jelas dan akurat satu sama lain tentang cara melaksanakan tanggung jawab navigasi adalah aspek penting dari disiplin jembatan yang baik dalam kondisi navigasi normal, terutama bagi mereka yang bertugas di anjungan.
5. Meskipun Nakhoda berada di anjungan, perwira jaga tetap bertanggung jawab untuk memastikan navigasi berlangsung dengan aman hingga Nakhoda secara jelas memberi tahu bahwa mereka telah mengambil alih navigasi. Perwira jaga juga tidak

boleh melepaskan tanggung jawab mereka dan harus terus membantu Nakhoda dengan memperhatikan kondisi lokal. Jika perwira jaga merasa kapal tidak mengikuti jalur yang direncanakan, mereka harus segera menginformasikan hal tersebut kepada Nakhoda.

6. Seorang petugas jaga harus selalu bertugas di anjungan ketika kapal datang atau berangkat, terutama dalam kondisi navigasi yang padat seperti perairan sempit atau ketika kapal masuk dan keluar.
7. Meskipun Nakhoda berada di anjungan, perwira jaga tetap bertanggung jawab untuk memastikan navigasi dilakukan dengan aman hingga Nakhoda memberi instruksi yang jelas bahwa mereka telah mengambil alih navigasi. Perwira jaga juga tidak boleh meninggalkan tugas mereka dan harus terus mendukung Nakhoda, terutama dalam memantau kondisi lokal. Jika perwira jaga merasa kapal tidak mengikuti jalur yang direncanakan, mereka harus segera memberi tahu Nakhoda.
8. Disarankan agar selalu ada perwira jaga yang bertugas di anjungan ketika kapal sedang tiba atau berangkat, terutama saat kegiatan navigasi di anjungan sangat padat, seperti ketika kapal berada di perairan sempit atau saat kedatangan dan keberangkatan kapal.
9. Untuk memastikan navigasi yang lebih baik saat berlayar di perairan terbatas, Nakhoda harus memutuskan apakah dia dan dua petugas lainnya perlu ditambahkan ke anjungan.
10. Dalam hal ini, satu petugas akan bertanggung jawab untuk memantau lokasi kapal, dan yang lainnya akan membantu Nakhoda dengan pemeriksaan posisi dan tugas navigasi lainnya. Jika jarak pandang kurang dari 5 (lima) mil, Nakhoda harus mempertimbangkan perlunya memiliki dua petugas di anjungan selain dirinya sendiri. Dalam keadaan seperti itu, salah satu

perwira diwajibkan untuk memantau jalur kapal menggunakan radar utama dan dengan keras serta jelas menyiarkan informasi navigasi yang relevan, termasuk arah kapal, kecepatan, dan penentuan posisi serta posisi kapal-kapal lain.

11. Tugas petugas lainnya adalah menggunakan radar atau *bearing* konvensional untuk menemukan kapal di peta, kemudian mengonfirmasi lokasi tersebut menggunakan instrumen yang lebih tepat seperti *echosounder*, SAT/NAV, atau gadget lainnya.
12. Kapal yang beroperasi di perairan sempit atau terhalang oleh kondisi saratnya, dan yang jarak pandangnya kurang dari 5 (lima) mil, harus memiliki dua perwira di anjungan sebagai tambahan terhadap Nakhoda untuk memastikan navigasi yang aman.

G. Kerangka Pikir

Menurut Gregor Polancik (2009), Kerangka pemikiran adalah suatu diagram yang menjelaskan secara garis besar alur logika berjalannya sebuah penelitian. Kerangka pemikiran dibuat berdasarkan pertanyaan penelitian (*research question*), dan merepresentasikan suatu himpunan dari beberapa konsep serta hubungan diantara konsep-konsep tersebut. Penamaan kerangka pemikiran bervariasi, kadang disebut juga dengan kerangka konsep, kerangka teoritis atau model teoritis (*theoretical model*).



Gambar 2.2 Kerangka Pikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian deskriptif kualitatif adalah jenis penelitian yang digunakan penulis. Data yang dikumpulkan berasal dari informasi tentang pembahasan, baik secara lisan maupun tulisan.

B. Desain dan Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat dua kategori utama variabel: variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Variabel bebas adalah variabel yang sengaja dimanipulasi untuk mengukur intensitas atau dampaknya terhadap variabel terikat. Sementara itu, variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas dan berfungsi sebagai indikator keberhasilan variabel bebas dalam penelitian ini, khususnya yang berkaitan dengan operasi di kapal. Jumlah penelitian akan bergantung pada sejauh mana ruang lingkup penelitian tersebut, apakah luas atau terbatas. Dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Peningkatan kemampuan bernavigasi, sebagai variabel bebas (Independen).
2. Mencegah terjadinya kecelakaan tubrukan kapal, sebagai variabel terkait (Dependen).

C. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dan informasi yang tercantum di bawah ini diperlukan untuk menyusun skripsi ini:

1. Metode Observasi

Pengamatan yang dilakukan secara sistematis dan sengaja terhadap gejala tertentu untuk kemudian dicatat disebut sebagai observasi. Observasi digunakan dalam penelitian karena memungkinkan peneliti untuk memantau dan mencatat perubahan fenomena serta gejala sosial yang muncul dan berkembang seiring waktu.

2. Metode Dokumentasi

Metode pengumpulan data dengan melihat atau menganalisis dokumen dokumen yang dibuat oleh subjek atau oleh orang lain dikenal sebagai teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi sendiri dapat mencakup pengumpulan data melalui bahan bahan tertulis yang diterbitkan oleh lembaga yang menjadi subjek penelitian, seperti laporan hasil pekerjaan yang diterbitkan oleh organisasi.

3. Metode *Field Research*

Dalam praktek laut di KM. Sinabung, penulis melakukan pengamatan secara langsung, yang meliputi:

- a. Mempelajari tugas dan tanggung jawab perwira jaga selama kapal berlayar; dan
- b. Mempelajari bagaimana mengoptimalkan penggunaan alat navigasi selama pelaksanaan tugas jaga navigasi.

4. Metode *Interview*

Pertukaran verbal pertanyaan dan jawaban antara dua orang untuk mentransmisikan, menerima, dan bertukar informasi disebut wawancara. Sebuah wawancara memerlukan percakapan langsung antara responden dan peneliti sebagai sarana untuk mengumpulkan data. *Chief Officer, Second Officer, Third Officer*, dan anggota *crew* lainnya yang bertugas di kapal diwawancarai oleh penulis untuk penelitian ini.

5. Metode Penelitian Pustaka (*Library Research*)

Dasar teori yang diperlukan untuk membahas subjek yang sedang diteliti diperoleh melalui pendekatan penelitian perpustakaan.

Selain memastikan bahwa landasan teoretis yang digunakan dalam penelitian memiliki dasar yang kuat dan tidak hanya bergantung pada studi sebelumnya, teknik ini juga berfungsi sebagai pelengkap data dalam kasus di mana informasi kurang.

D. Sumber Data

Sumber data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Data Primer

Data ini diperoleh melalui pengamatan langsung dan pencatatan yang dilakukan di lokasi penelitian.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dari sumber eksternal yang tidak langsung terkait dengan proposal penelitian ini, seperti literatur, materi kuliah, serta informasi yang bersumber dari perusahaan.

E. Teknik Analisis Data

Dalam penyelesaian hipotesis, analisis deskriptif digunakan sebagai metode penyajian analisis; dalam hal ini, tulisan mencakup penjelasan dan paparan suatu subjek masalah yang muncul pada titik tertentu. Tujuan dari data yang dikumpulkan adalah untuk memberikan informasi tentang perencanaan masalah yang timbul yang berkaitan dengan subjek diskusi. Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis *fishbone*, yang merupakan salah satu teknik yang efektif dalam menganalisis data saat ini untuk mengidentifikasi masalah dengan melihat apa yang menyebabkan masalah terjadi. Dalam hal ini, penelitian ini menganalisis berita kecelakaan melalui website.