SKRIPSI

OPTIMALISASI DINAS JAGA UNTUK MENCEGAH TERJADINYA BAHAYA TUBRUKAN DI MV. LUMOSO PERMAI

MUH FACHRUL WALIKHZAN

NIT : 20.41.178

NAUTIKA

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN POLITEKTNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2025

OPTIMALISASI DINAS JAGA UNTUK MENCEGAH TERJADINYA BAHAYA TUBRUKAN DI MV. LUMOSO PERMAI

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV Pelayaran

Program Studi Nautika

Disusun dan Diajukan oleh

MUH FACHRUL WALIKHZAN
NIT. 20.41.178

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2025

OPTIMALISASI DINAS JAGA UNTUK MENCEGAH TERJADINYA BAHAYA TUBRUKAN DI MV. LUMOSO PERMAI

Disusun dan Diajukan oleh:

MUH FACHRUL WALIKHZAN
NIT. 20.41.178

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian
Skripsi Pada Tanggal

Menyetujui,

Pembimbing I	Pembimbing II
Capt. Rachmat Tjahjanto, M.M., M.Mar	Kamal S.Pd.M.Pd
NIP. 19660311 199809 1 001	NIP. 5140768669137003

Mengetahui,

a.n. Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar Pembantu Direktur I	Ketua Program Studi Nautika
Capt. Faisal Saransi, M.T., M.Mar	Subehana Rachman, S.A.P., M.Adm.S.D.A
NIP. 19750429 199903 1 002	NIP. 19780908 200502 2 001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tercurahkan kepada Rasulullah SAW, keluarga dan sahabatnya. Pembuatan skripsi ini berjudul **"OPTIMALISASI DINAS JAGA UNTUK MENCEGAH TERJADINYA BAHAYA TUBRUKAN MV. LUMOSO PERMAI".** Tugas akhir ini merupakan salah satu persyaratan bagi Taruna jurusan Nautika dalam menyelesaikan studinya pada program DIPLOMA IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyelesaian tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan baik dari segi bahasa, susunan kalimat, maupun cara penulisan serta pembahasan materi akibat keterbatasan penulis menguasai materi, waktu dan data-data yang diperoleh. Untuk itu penulis senantiasa menerima kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dengan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

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
3. Bapak Dr. Capt. Moh. Azis Rohman, M.M., M.Mar. Selaku Pembantu Direktur II
4. Ibu Capt. Oktavera Sulistiana, M.T., M.Mar. Selaku Pembantu Direktur III
5. Ibu Subehana Rachman, S.A.P., M.Adm.S.D.A., M.Mar. Selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
6. Bapak Capt. Rachmat Tjahjanto, M.M., M.Mar. Selaku Pembimbing I
7. Bapak Kamal S.Pd.M.Pd. Selaku Pembimbing II

8. Seluruh dosen, Pembina, Pengasuh, dan Pegawai Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar

9. PT. LUMOSO PRATAMA LINE yang telah memberikan kesempatan berharga untuk melaksanakan praktik laut di MV. LUMOSO PERMAI.

10. Nakhoda beserta seluruh *crew* MV. LUMOSO PERMAI yang telah banyak memberikan pengalaman dan ilmu yang berharga selama penulis melaksanakan praktik laut.

11. Kepada ayahanda tercinta Bahrullah dan ibunda Jumriati atas segala doa, kasih sayang, motivasi serta dukungan moril dan materil yang telah di berikan selama ini.

12. penulis mengucapkan terima kasih kepada Safira atas doa, dukungan, dan kesabaran yang selalu diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiranmu menjadi sumber semangat di setiap langkah perjuangan ini.

13. Kepada senior, junior dan rekan taruna/i Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar Khususnya angkatan XLI atas kebersamaan dan dukungannya selama ini.

Makassar, 21 Maret 2025



MUH FACHRUL WALIKHZAN
NIT : 20.41.178

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : MUH FACHRUL WALIKHZAN

NIT : 20.41.178

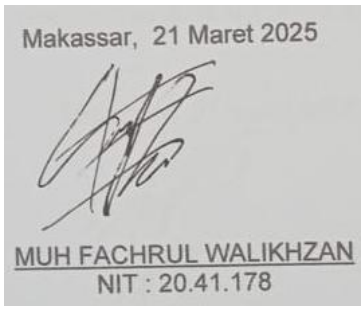
Program studi : NAUTIKA

Menyatakan Bahwa Skripsi Dengan Judul:

OPTIMALISASI DINAS JAGA UNTUK MENCEGAH TERJADINYA BAHAYA TUBRUKAN MV. LUMOSO PERMAI

Merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri.

Jika pernyataan diatas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.



ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan sistem dinas jaga di kapal MV. Lumoso Permai. Dalam operasional kapal, dinas jaga yang tidak optimal dapat meningkatkan risiko kecelakaan yang dapat membahayakan keselamatan kapal dan kru. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengoptimalkan faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas dinas jaga, termasuk pengaturan jadwal, kualitas pelatihan kru, serta prosedur pengawasan dan komunikasi selama dinas jaga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif, dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi terkait operasional kapal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengoptimalan dinas jaga dapat dilakukan dengan peningkatan kualitas pelatihan kru jaga, penataan jadwal dinas yang lebih efisien, serta penerapan teknologi sistem pemantauan yang mendukung pengawasan dan kewaspadaan selama dinas jaga. Dengan implementasi rekomendasi tersebut, diharapkan dapat mengurangi potensi terjadinya kecelakaan tubrukan dan meningkatkan keselamatan pelayaran di kapal MV Lumoso Permai.

Kata kunci: optimalisasi, dinas jaga, keselamatan pelayaran.

ABSTRACT

The purpose of this study is to optimize the guard service system on the ship mv.Lumoso Permai. In the operational conte t of the vessel, an ineffective watchkeeping system can increase the risk of accidents that jeopardize the safety of the ship and its crew. This study aims to identify and optimize the factors that influence the effectiveness of the watchkeeping system, including scheduling arrangements, crew training quality, and the procedures for supervision and communication during watch duties. The research method used is a descriptive qualitative approach, with data collected through interviews, observations, and document analysis related to the ship's operations. The findings of the study suggest that the optimization of the watchkeeping system can be achieved through improving the quality of crew training, better scheduling of watch duties, and the implementation of monitoring technology to enhance supervision and vigilance during watchkeeping. By implementing these recommendations, it is e pected that the potential for collisions can be reduced, thus enhancing the safety of navigation on the MV Lumoso Permai.

Keywords*: optimization, watchkeeping, maritime safety.*

DAFTAR ISI

SAMPUL JUDUL i
HALAMAN PENGAJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PRAKATA iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI vi
ABSTRAK vii
ABSTRACT viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJUAN PUSTAKA 5
A. Tinjauan Pustaka 5
1. Pengertian Dinas Jaga 5
2. Penerapan Dinas Jaga Laut 5
3. Prinsip-prinsip Dinas Jaga Secara Umum 5
4. Peraturan Dinas Jaga 7
5. Pembagian Dinas Jaga di Kapal 9
6. Tanggung Jawab 11
7. Pelaksanaan Dinas Jaga 14
8. Tugas Jaga pada setiap Keadaan dan Daerah Pelayaran 19
9. Pergantian Tugas Jaga 22

10. Penggunaan Alat Navigasi 24
B. Model Berpikir 28
C. Putusan Penelitian 29
BAB III METODE PENELITIAN 30
A. Jenis Penelitian 30
B. Definisi Operasional Variabel 30
C. Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian 31
D. Teknik Analisis Data 31
E. Jadwal Penelitian 33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 34
A. Hasil Penelitian 34
B. Pembahasan 37
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 41
A. Simpulan 41
B. Saran 41
DAFTAR PUSTAKA 42
LAMPIRAN 44
RIWAYAT HIDUP 51

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2 1 Pembagian Jam Jaga di Kapal 10

Tabel 4 1 Ship Particular MV.LUMOSO PERMAI 34

Tabel 4 2 Crew List MV. LUMUSO PERMAI 35

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Situasi Bersilangan 27

Gambar 2.2 Kerangka Berpikir 29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kapal MV. LUMUSO PERMAI	45
Lampiran 2 Anjungan Kapal MV. LUMOSO PERMAI	46
Lampiran 3 IMO CREWLIST	47
Lampiran 4 SHIPS PARTICULAR	49
Lampiran 5 DINAS JAGA DI PELABUHAN	50

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Waktu kapal dalam pelayaran dari suatu tempat dari suatu ke tempat lain maupun ketika sandar dan berlabuh jangkar di pelabuhan perlu dilakukan dinas jaga yang baik. Prinsip utama dalam pengaturan dan pelaksanaan dinas jaga adalah meningkatkan keselamatan dan keamanan kapal baik pada waktu kapal berlayar, berlabuh jangkar, maupun pada waktu sandar di dermaga pelabuhan serta menjaga lingkungan maritim yaitu menekan pencemaran lingkungan laut dari kapal. Pengaturan dinas jaga harus mematuhi aturan aturan internasional dan aturan - aturan yang dibuat oleh pemerintah setempat.

Berdasarkan Seksi A-VIII/2 Bagian 3 STCW Code amandemen tahun 2010 salah satu prinsip - prinsip dinas jaga secara umum yaitu “Nakhoda, kepala kamar mesin, dan perwira jaga harus senantiasa menjaga terselenggaranya dinas jaga yang benar, menggunakan sumber daya yang ada secara tepat, seperti informasi, instalasi/peralatan yang benar dan personil yang lain (Yogerasi, 2017)

Waktu kapal sandar, dalam keadaan normal, nakhoda harus mengatur tugas jaga secara memadai dan efektif supaya terjamin keselamatan jiwa, kapal di pelabuhan dan lingkungan, serta pengoperasian peralatan untuk menangani muatan. Perhatian khusus pada saat dinas jaga pelabuhan mungkin di perlukan terhadap sistem penggerak kapal atau mesin mesin bantu ,adanya muatan berbahaya atau jenis muatan khusus lainnya dan pengamatan serta kontrol keliling untuk keamanan kapal.

Saat pelaksanaan dinas jaga laut sesuai dengan Seksi A-VIII/2 Bagian 4 STCW Code amandemen tahun 2010 di sebutkan bahwa “perwira jaga navigasi adalah wakil dari nakhoda dan penanggung jawab utama untuk menjaga keselamatan navigasi kapal dan wajib menerapkan sesuai dengan COLREGS 1972 sebagaimana yang telah di amandemen (Yogerasi, 2017)

COLREG 1972 diantaranya mengatur tentang kewajiban setiap awak kapal untuk berupaya sedemikian rupa untuk dapat menjaga keamanan dan keselamatan pelayaran termasuk melakukan pengamatan secara menyeluruh, analisis terhadap potensi terjadinya tubrukan dan melakukan tindakan yang di perlukan untuk mencegah terjadinya tubrukan kapal. Untuk itu dalam aturan 8 COLREG 1972 tentang tindakan dan melakukan tindakan yang di perlukan untuk menghindari tubrukan menyatakan bahwa “setiap tindakan untuk menghindari tubrukan harus sesuai dengan aturan aturan pada bagian ini dan bila keadaan memungkinkan harus jelas (tegas), dlakukan pada waktu yang tepat dan dengan memperhatikan kecakapan pelaut yang baik(Yogerasi, 2017)

Banyaknya kasus kecelakaan kapal merupakan salah satu indikasi perlunya perbaikan dalam sistem transportasi laut. Pelayaran akan selalu penuh resiko, meskipun standar keselamatan selalu di tingkatkan, sebagaimana dilaporkan pada *media release* KNKT tahun 2016, pada wilayah perairan indonesia, terdapat jenis kecelakaan pelayaran seperti tenggelam, meledak/kebakaran, tubrukan, dan kandas. Faktor-faktor yang diduga berkontribusi dalam kecelakaan kapal diantaranya kelalaian manusia (*human error*) dan teknis (Hasugian et al., 2018)

Contoh kecelakaan pelayaran tenggelamnnya KMP.RAFELIA 2 di Selat Bali faktor yang berkontribusi yaitu tidak dilakukan verifikasi antara gambar dengan kondisi fisik kapal sebenarnya pada saat awal sertifikasi dan kurangnya pengawasan internal terhadap validitas gambar teknis yang di ajukan (Komite Nasional Keselamatan Transportasi, 2016)

Keselamatan dan keamanan pelayaran merupakan suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan sebagaimana disebutkan Undang Undang Republik Indonesia nomor 17 tentang Pelayaran (2008) bahwa “pelayaran adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas angkutan di perairan, kepelabuhanan, keselamatan dan keamanan, serta perlindungan lingkunga maritime.” di samping undang undang nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran, terdapat beberapa regulasi terkait dengan keselamatan pelayaran, diantaranya peraturan menteri perhubungan pasal 1 ayat 1 UU Nomor 45 tahun 2012 tentang manajemen keselamatan kapal “manajemen keselamatan kapal adalah manajemen keselamatan dalam pengoperasian kapal yang aman serta upaya pencegahan pencemaran lingkungan yang di terapkan di perusahaan dan di kapal.”

Waktu kejadian yang penulis telah alami saat melakukan praktek laut di kapal MV. LUMOSO PERMAI yang merupakan kapal *bulk carrier*, pada tanggal 25 juli 2023 dengan rute pelayaran salira – taboneo hampir terjadi tubrukan pada kapal MV.LUMOSO PERMAI yang sedang dalam perjalanan di perairan laut jawa.

Penulis menyadari bahwa mualim jaga memiliki peran penting dalam mengolah gerak kapal saat kapal berlayar, untuk menghindari hal hal yang tidak di inginkan khususnya pada bahaya tubrukan. Seperti yang di alami penulis selama melaksanakan praktek laut banyak di temukan penyimpangan terhadap prosedur dinas jaga yang tentunya berdampak pada keselamatan pelayaran dalam hal ini adanya resiko tubrukan. Oleh karena itu penulis merasa tergugah untuk mengangkat penelitian mengenai pelaksanaan dinas jaga dengan judul “**OPTIMALISASI DINAS JAGA UNTUK MENCEGAH TERJADINYA BAHAYA TUBRUKAN DI MV.LUMOSO PERMAI”.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian mengenai dinas jaga di atas, adapun rumusan masalah terkait dengan latar belakang yang diangkat yaitu. Bagaimana prosedur pelaksanaan dinas jaga laut di MV.LUMOSO PERMAI untuk mencegah terjadinya bahaya tubrukan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan dinas jaga guna mencegah terjadinya bahaya tubrukan di MV. LUMOSO PERMAI sesuai dengan prosedur.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang di harapkan pada penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Secara teoritis

   Lebih memperdalam dan mengembangkan pengetahuan mengenai prosedur pelaksanaan dinas jaga sesuai dengan aturan aturan *collision Regulation* (*COLREG*) 1972 dan seksi A-VIII/2 dari STCW *Code 1978 as amended in 2010.*

2. Secara praktis

   Dengan penelitian ini dapat memberikan gambaran dan pengetahuan tentang pelaksanaan atau pemberlakuan dinas jaga laut yang baik di kapal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Dinas Jaga

Dinas jaga adalah segala sesuatu yang bersangkutan dengan urusan pekerjaan jawatan, sedang bertugas, bekerja. Jaga adalah bertugas menjaga keselamatan dan keamanan lingkungan sekitar. Menurut (Branch, 1995) dinas jaga adalah tanggung jawab untuk kegiatan keamanan di pelabuhan atau dermaga atau tempat-tempat lain untuk mencegah atau meminimalkan resiko dari pencurian atau resiko lain yang berhubungan dengan hal itu.

Dari definisi pengertian dinas jaga adalah suatu pekerjaan jaga yang dilakukan di kapal atau di pelabuhan untuk menciptakan situasi dankondisi agar aman dan terkendali.

2. Penerapan Dinas Jaga Laut

Pelaksanaan dinas jaga laut bertugas memperhatikan dan berhati-hati dalam melaksanakan pengawasan terhadap pergerakan sebuah kapal saat berlayar. Berkaitan dengan hal tersebut, maka pelaksanaan dinas jaga laut merupakan pekerjaan besar yang membutuhkan banyak keterampilan dan tanggung jawab untuk memastikan kapal laut dapat beroperasi dengan lancar. Oleh karena itu pelaksanaan dinas jaga sebagai perwira yang mewakili Nahkoda bertanggung jawab penuh atas keselamatan kapal selama bertugas danmemperhatikan Peraturan Tabrakan tahun 1972 dan Peraturan STCW II/1 1978 sebagaimana telah diubah pada tahun 1995 (Joviawan, 2023)

3. Prinsip-prinsip Dinas Jaga Secara Umum

Sesuai dengan Seksi A-VIII/2 Bagian 3 STCW *(Safety of Training Certification and Watchkeeping)* Code tentang *Watchkeeping Principles in*

General (2010), dinas jaga harus dilaksanakan berdasarkan prinsip- prinsip manajemen sumber daya anjungan dan kamar mesin. (Yogerasi, 2017), yaitu:

1. Pengaturan anggota tim dinas jaga harus dapat menjamin sesuai dengan situasi yang ada.
2. Adanya keterbatasan kualifikasi kesehatan petugas jaga secara individu harus diperhatikan ketika menugaskan seseorang (untukdinas jaga).
3. Pemahaman dari tiap-tiap anggota petugas jaga tentang peran masing-masing, tanggung jawab dan peran tim, harus dibuat.
4. Nakhoda, kepala kamar mesin dan perwira jaga harus senantiasa menjaga terselanggaranya dinas jaga yang benar, menggunakansumber daya yang ada secara tepat guna, seperti informasi, instalasi/peralatan dan personil yang lain.
5. Petugas jaga harus tahu fungsi dan pengoperasian dari peralatan, dan familiar dalam menggunakannya.
6. Petugas jaga harus memahami informasi dan bagaimana merespon informas dari masing-masing stasion, instalasi, peralatan
7. Informasi dari stasion/instalasi/peralatan harus dibagikan secara benar oleh semua petugas jaga.
8. Petugas jaga harus menjaga pertukaran komunikasi secara tepat dalam segala situasi.
9. Petugas jaga harus memberitahu nakhoda/kepala kamarmesin/perwira jaga apabila merasa ragu-ragu dalam mengambil tindakan untuk kepentingan keselamatan.
10. Negara pihak *(Party)* harus memberitahukan perusahaan pelayaran, nahkoda, Kepala Kamar Mesin (KKM) dan semua petugas jaga bahwa mereka wajib mengikuti prinsip-prinsip yang harus diamati untuk senantiasa menjamin bahwa keselamatan navigasi senantiasaterjaga.
11. Nakhoda setiap kapal memiliki kewajiban untuk melakukan pengaturan

tugas jaga yang memadai untuk menjamin keselamatan navigasi.

12. Kepala Kamar Mesin (KKM) setiap kapal, bila perlu konsultasi dengan nakhoda, wajib membuat pengaturan tugas jaga di kamar mesin sehingga menjamin keselamatan jaga di kamar mesin.

4. Peraturan Dinas Jaga

Tujuan dari dinas jaga adalah untuk mencegah atau meminimalkan resiko bahaya tubrukan, kandas atau resiko lain yang berhubungan dengan hal itu. Sehingga diharapkan pada akhirnya tercapai keadaan yang aman dan terkendali sesuai dengan yang diharapkan oleh semua pihak. Namun untuk memenuhi tuntutan dari kegiatan dinas jaga tersebut tidaklah mudah. Pada kenyataan yang terjadi di lapangan, terjadi hal-hal yang tidak seharusnya terjadi, seperti tubrukan dan kandas yang disebabkan oleh pelaksanaan dinas jaga yang tidak sesuai dengan prosedur kapal yang dilakukan oleh perwira maupun anak buah kapal.

Pelaksanaan dinas jaga yang dilakukan dengan maksimal kapal adalah relatif, karena sulit untuk menentukan suatu pekerjaan dapat dilakukan dengan maksimal. Hal itu dipengaruhi oleh pandangan masing-masing individu yang menentukan penilaian terhadap pekerjaan tersebut dilakukan dengan maksimal atau tidak. Hal ini juga tidak terlepas dari pengaruh peralatan navigasi kapal yang masih menggunakan sistem operasi manual sehingga akan mempengaruhi kegiatan dinas jaga.

Dalam Chapter VIII STCW amandemen 2010 *section* A-VIII/1, kemampuan untuk bertugas:

1. Semua orang yang ditunjuk untuk menjalankan tugas sebagai perwira yang melaksanakan suatu tugas jaga atau sebagai bawahan yang ambil bagian dari suatu tugas jaga, harus diberi waktu istirahat palingsedikit 6 jam tanpa terputus setiap periode 24 jam.
2. Jam-jam istirahat ini hanya boleh dibagi paling banyak menjadi 2 periode istirahat paling sedikit 6 jam tanpa terputus setiap periode 24jam.

3. Persyaratan untuk periode istirahat yang diuraikan pada paragraf 1 dan paragraf 2 diatas, tidak harus diikuti jika berada dalam situasi darurat atau situasi latihan, atau terjadi kondisi-kondisi operasional yang mendesak.
4. Meskipun adanya ketentuan di dalam paragraf 1 dan paragraf 2 di atas, tetapi metode minimum jam tersebut dapat dikurangi menjadi paling sedikit 6 jam berturut-turut, asalkan pengurangan semacam initidak lebih dari 2 hari, dan paling sedikit harus ada 70 jam istirahat selama periode 7 hari.
5. Pemerintah yang bersangkutan harus menetapkan agar jadwal-jadwal jaga ditempelkan pada tempat-tempat yang mudah dilihat.

Chapter VIII STCW amandemen 2010 *section* B-VIII/1, pedoman yang berkaitan dengan kemampuan bertugas dan pencegahankelelahan:

1. Dalam memperhatikan persyaratan-persyaratan untuk periode istirahat, “sesuatu kegiatan yang mendesak” harus hanya untuk pekerjaan kapal yang tidak dapat ditunda-tunda, demi keselamatan, atau karena alasanalasan lingkungan, atau yang tidak dapatdiantisipasi diawal pelayaran.
2. Meskipun untuk “kelelahan” tidak ada definisi yang seragam, tetapi setiap orang yang terlibat di dalam pengoperasian kapal harus selaluwaspada terhadap faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kelelahan tersebut, termasuk (tetapi tidak terbatas) faktor-faktor yang disebutkan oleh organisasi, yang harus dipertimbangkan jika membuat keputusan-keputusan yang berkitan dengan pengoperasiankapal.
3. Dalam menerapkan peraturan VIII/1, hal-hal berikut ini harusdiperhatikan:
    a. Ketentuan-ketentuan yang dibuat untuk mencegah kelelahan, harus menjamin bahwa jam kerja yang berlebihan atau masuk akaltidak akan diterapkan di dalam *section* A-VIII/1 secara khusus, tidakboleh diartikan bahwa jam-jam kerja yang selebihnya dapat dicurahkan pada tugas jaga atau tugas-tugas lain.
    b. Frekuensi dan lama periode istirahat, serta pemberian waktu istirahat

tambahan sebagai kompensasi, adalah merupakan faktor- faktor materi yang mencegah terjadinya kelelahan.

c. Ketentuan dalam hal ini bervariasi untuk kapal-kapal yang melakukan pelayaran-pelayaran pendek, asalkan pengaturankeselamatan tetap diterapkan.

4. Pemerintah-pemerintah harus mempertimbangkan penerapan suatu persyaratan yang mencatat jam-jam kerja istirahat bagi para pelaut, dan catatan-catatan semacam ini harus diperiksa oleh pemerintah yang bersangkutan secara berkala, guna menjamin kepatuhan terhadap peraturan-peraturan yang terkait.
5. Berdasarkan pada informasi yang diperoleh dari penyelidikankecelakaan-kecelakaan laut, pemerintah-pemerintah harus meninjau kembali ketentuan-ketentuan yang diberlakukannya sendiri, yang berkaitan dengan pencegahan kelelahan.

5. Pembagian Dinas Jaga di Kapal

Dinas jaga di kapal meliputi:

1. Dinas Harian:
   a. Dilakukan pada hari-hari kerja, sedangkan hari minggu dan hari besar libur
   b. Tugas-tugas yang dilakukan meliputi tugas administrasi dan perawatan/operasional kapal, sesuai jabatan dan tanggung jawab masing-masing personil.

2. Dinas Jaga:

Dilakukan di luar jam kerja harian terdiri dari: jaga laut, jaga pelabuhan dan jaga radio. Pembagian jam jaga di kapal dalam satu hari (selama 24 jam) tugas/dinas jaga dibagi menjadi:

Tabel 2 1 Pembagian Jam Jaga di Kapal

Jabatan	Jam Jaga	Keterangan
Mualim II	00.00-04.00	Jaga larut malam *(dog watch)*
Mualim I	04.00-08.00	Jaga dini hari *(morning watch)*
Mualim III	08.00-12.00	Jaga pagi hari *(Forenoon watch)*
Mualim II	12.00-16.00	Jaga siang hari *(afternoon watch)*
Mualim I	16.00-20.00	Jaga sore hari *(evening watch)*
Mualim III	20.00-24.00	Jaga malam hari *(night watch)*

Sumber: MV. LUMOSO PERMAI (2023)

Kecuali diatur oleh nakhoda, maka penjagaan biasanya dilakukan seperti tertera pada daftar. Pertukaran jaga dilakukan dengan menyerah terimakan jaga dari perwira jaga lama kepada penggantinya. Perwira jaga baru akan dibangunkan 1/2 jam sebelumnya. Setelah berada di anjungan harus melihat haluan kapal,lampu luar, perintah nakhoda dan membiasakan diri dengan situasi yang ada. Mualim yang diganti dengan menyerahkan jam jaganya dengan memberikan informasi yang diperlukan seperti posisi akhir, cuaca, kapal lain dan hal-hal lain yang dipandang perlu.

Sebagai catatan, mualim jaga setelah selesai jaganya harus meronda kapal, terutama pada malam hari misalnya pemeriksaan peranginan palka, kran-kran air, cerobong asap dan lashingan muatan.

6. Tanggung Jawab

Tanggung Jawab Perwira Jaga Saat Kapal Pelabuhan Jangkar: 1) Mengontrol keliling kapal terhadap perahu-perahu pencuri, maupun bahaya-bahaya lain. 2) Memeriksa posisi jangkat setiap saat, apakah jangkar

meggaruk, khususnya pada cuaca buruk, angin kencang.

a. Aturan 2: (Tanggung Jawab)

   i. Tidak ada suatu aturan apapun yang membebaskan oleh setiap pemilik kapal, Nahkoda dan ABK untuk lalai berjaga- jaga. Oleh sebab itu kapal dijaga selama 24 jam dan yang membagi penjagaan adalah Nahkoda sebagaimana didalam tanggung jawab dan wewenang Nahkoda sebagai pemegang kewibawaan umum di ataskapal dan bertanggung jawab atas pelaksanaan tugas jaga, oleh sebab itu dalam berjaga-jaga mengunakan pengamatan disekeliling kapal dengan menggunakan mata, telinga (bila kabut),dan alat navigasi (radar).

   ii. Dalam menafsirkan dan memenuhi aturan- aturan ini, harus benar-benar memperhatikan bahaya navigasi dan bahaya tubrukan serta setiap keadaan khusus termasuk keterbatasan- keterbatasan kapal yang terlibat.

Aturan ini sama dengan pasal 27 SOLAS 1960 untuk menghindari bahaya tubrukan, maka dianjurkan untuk selalu mengikuti aturan yang bersangkutan seteliti mungkin, tetapi bila 2 (dua) buah kapal saling berhadapan sedemikian rupa sehingga apabila mengikuti aturan ini akan menimbulkan bahaya mendadak, maka menurut aturan 2b ini mengharuskan menyimpang dari aturan yang ada untuk menyelamatkan kapal dan manusianya.

b. Aturan 5: (Pengamatan)

   Setiap kapal harus senantiasa melakukan pengamatan yang cermat, baik dengan penglihatan dan pendengaran maupun dengan semua sarana yang tersedia sesuai dengan keadaan dan suasana sebagaimana lazimnya, sehingga dapat membuat penilaian yanglayak terhadap situasi dan bahaya tubrukan. Pengamatan yang baik dengan menggunakan:

   i. Mata

      Melihat semua arah (360^0) isyarat- isyarat yang menarikperhatian baik

pada siang hari maupun pada malam hari.

ii. Telinga (mendengar)

Dalam penglihatan terbatas seperti:

1. Kabut
2. Hujan, angin lebat
3. Asap tebal
4. Gerhana matahari dsb

Adapun alat navigasi yaitu sebagai berikut:

1. Alat baring
2. Radar
3. Sonar (Perum gema)
4. RDF (*Radio Direction Finder*)

Pengamatan yang layak

1. Baik
2. Menentukan ada tidaknya bahaya tubrukan
3. Mendeteksi keadaan- keadaan disekitarnya

c. Aturan 6: (Kecepatan Aman)

i. Adalah kecepatan yang sedemikian rupa sehingga setiap kapaldapat:

1. Dapat mengambil tindakan dengan layak.
2. Mengambil tindakan dengan efektif.
3. Diberhentikan dalam setiap jarak henti yang dibutuhkan Untuk menghindari bahaya tubrukan dalam semua keadaan cuaca (sesuai dengan kondisi yang ada).

ii. Factor- factor yang mempengaruhi kecepatan aman adalah:

1. Keadaan pengihatan
2. Kepadatan lalulintas kapal
3. Kemampuan olah gerak kapal
4. Keadaan cahaya latar

5. Keadaan cuaca (angin, arus dan laut)
6. Kedalaman disekitarnya

iii. Kapal- kapal yang dilengkapi dengan radar harus mengetahui:
1. Sifat atau karakteristik kapal
2. Skala jarak dari radar
3. Sumber informasi cuaca dan keadaan laut
4. Pendeteksian benda-benda kecil
5. Pendeteksian jumlah posisi gerak benda disekitar
6. Kepastian menentukan jarak

d. Aturan 7: (Bahaya Tubrukan/ Mendadak)
i. Mempergunakan seluruh sarana yang ada:
1. Alat baringan
2. Radar
3. RDF (*Radio Direction Finder*)

ii. Apabila menggunakan RADAR harus:
1. Tepat
2. Pasti

iii. perhatian deketksi pasti:
1. Jarak jangan dikira-kira harus pasti
2. Sudut baringan jangan dikira-kira
3. Waktu (*timming)* harus pasti

iv. Semua rasa, ragu- ragu, kira- kira harus dianggap bahwa ada.

v. Menentukan ada atau tidaknya bahaya tubrukan dengan menggunakan alat baringan.

e. Aturan 8: (Tindakan Untuk Menghindari Tubrukan).
i. Setiap tindakan yang diambil untuk menghindari tubrukan harus dilaksanakan dengan tegas dilakukan dalam waktu yang cukup dan benar- benar memperhatikan dengan seksama akan syarat- syarat

kecakapan pelaut yang baik.

ii. Setiap perubahan haluan dan kecepatan untuk menghindari tubrukan jika keadaan mengijinkan harus cukup besar sehingga diketahui oleh kapal lain waktu melakukan pengamatan dengan penglihatan/ RADAR sedangkan perubahan- perubaha kecil dari haluan dan kecepatan harus dihindari.

iii. Jika ada ruang gerak kapal yang cukup, perubahan haluan kapal adalah tindakan yang paling tepat untuk menghindari situasi salingmendekat, ketentuan perubahan haluan dilakukan dengan waktu yang cukup baik, tepat dan tidak mengakibatkan terjadinya situasi saling mendekat berikutnya:

1. Tindakan yang dilakukan untuk menghindari tubrukan dengan kapal lain dapat dilewati dengan jarak aman.
2. Jika diperlukan untuk menghindari tubrukan lebih banyak

waktu untuk menilai keadaan, kapal harus mengurangi kecepatan dengan memberhentikan/ meletakan mesinnya pada kedudukanmundur.

7. Pelaksanaan Dinas Jaga

Berdasarkan Seksi A-VIII/2 Bagian 4 STCW Code amandemen tahun 2010 tentang pelaksanaan dinas jaga. (Yogerasi, 2017). Perwira jaga harus:

a. Senantiasa berada di anjungan.
b. Tidak boleh meninggalkan anjungan sampai ada perwira jaga pengganti.
c. Terus melaksanakan tugas jaga dan mengambil tanggung jawabpenuh walaupun ada kehadiran nakhoda di anjungan, sampai nakhoda mengambil alih tanggung jawab.
d. Selama dinas jaga, haluan yang dikemudikan, posisi dan kecepatan harus selalu diperiksa dengan interval yang memadai, untuk menjamin bahwa kapal berlayar sesuai dengan rancangan pelayaran yang telah dibuat.

e. Setiap perwira jaga wajib memahami tempat dan prosedur pengoperasian semua alat keselamatan dan alat navigasi di kapal dan wajib memperhatikan keterbatasan dari peralatan tersebut.
f. Tidak boleh menugaskan perwira jaga, yang dapat memengaruhi keselamatan navigasi kapal.
g. Bila menggunakan radar, perwira jaga wajib mematuhi ketentuan-ketentuan sebagaimana disyaratkan oleh COLREG 1972 yang telah diamandemen. Dalam aturan 7 bagian (b) COLREG 1972 tentang resiko tubrukan disebutkan bahwa “Apabila ada dan dioperasikan, radar harus digunakan secara benar, termasuk pindaian jarak jauh untuk menentukan peringatan dini adanya resiko tubrukan dan *plotting*radar atau observasi sistematis yang setara, terhadap objek yang terdeteksi.” (Supriyono dan Djoko, 2017).
h. Bila diperlukan, perwira jaga tidak boleh ragu-ragu untuk menggunakan kemudi manual, mesin induk dan isyarat bunyi yang ada. Namun demikian, pemberitahuan harus disampaikan ke kamar mesin pada waktu yang tepat bila menggunakan pengendali dari anjungan dan dilakukan sesuai prosedur yang ada.
i. Setiap perwira jaga wajib memahami karakteristik olah gerak kapalnya, termasuk jarak henti, dan harus mampu memberikan penilaian bahwa kapal lain memiliki karakteristik olah gerak yang berbeda dengan kapalnya.
j. Rekaman/catatan pergerakan dan kegiatan berkaitan dengannavigasi harus selalu dicatat dengan baik.
k. Setiap perwira jaga wajib menjamin bahwa pengamatan keliling telah dilaksanakan dengan benar. Di kapal yang ruang petanya terpisah, boleh meninggalakan ruang jaga di anjungan untuk memeriksa ke ruang peta, namun harus diyakinkan bahwa pengamatan kelilinguntuk keselamatan navigasi dapat dipertahankan.

l. Bila dapat dilakukan dan keadaan memungkinkan, pemeriksaanterhadap alat-alat navigasi dapat dilaksanakan sesering mungkin,khususnya bila diperkirakan akan menghadapi keadaan bahaya. Pemeriksaan tersebut harus dicatat *(recorded)* dengan benar. Pemeriksaan tersebut harus dilakukan pada waktu kapal akan meninggalkan pelabuhan atau akan tiba di pelabuhan.

m. Setiap perwira jaga wajib melakukan pemeriksaan secara teratur untuk menjamin:

   i. Juru mudi melaksanakan pengemudian kapal dengan benar atau kemudi otomatis bekerja dengan baik.

   ii. Kesalahan pedoman selalu ditentukan paling tidak satu kali dalam setiap periode jaga dan setelah melakukan perubahan haluan, pedoman tolok dan pedoman gasing harus selalu diperbandingkan,dan semua *repeater* harus disinkronisasikan dengan *master gyro.*

   iii. Kemudi otomatis *(automatic pilot)* telah diperiksa secara manual sedikitnya sekali selama periode jaga.

   iv. Penerangan dan isyarat navigasi dan peralatan navigasi lainnya berfungsi dengan baik

   v. Pengendali UMS *(Unattended Machinery Space),* alarm-alarm dan indikator-indikator bekerja dengan baik.

n. Perwira jaga wajib memahami pentingnya pemenuhan terhadap ketentuan konvensi SOLAS *(Safety of Life at Sea)* 1974 yang telah di amandemen.

   i. Menempatkan seseorang untuk mengemudikan kapal secara manual apabila sewaktu-waktu diperlukan, agar mampu terhindar dari bahaya navigasi yang ada.

   ii. Dengan pengemudian otomatis, adalah sangat berbahaya bila terjadi keadaan dimana perwira jaga harus melakukan pengamatan keliling

tanpa ada seseorang yang membantu, terutama bila akan melakukan tindakan-tindakan darurat.

o. Perwira jaga navigasi harus paham menggunakan semua alat bantu navigasi elektronika yang ada di kapal, termasuk kemampuan dan keterbatasan alat bantu navigasi tersebut dan menggunakan tiap alat navigasi tersebut secara benar dan harus diingat bahwa perum gema *(echo sounder)* adalah alat bantu navigasi yang sangat berguna.
p. Perwira jaga navigasi harus menggunakan radar bila memasuki daerah tampak terbatas, dan setiap berlayar di perairan ramai, dengan memerhatikan keterbatasan-keterbatasan.
q. Perwira jaga harus menjamin bahwa penetapan jarak radar diletakkan pada jarak yang benar sehingga adanya target di luar kapal dapat diperoleh secara dini. Harus diingat bahwa gema yang lemah mungkin dapat lepas dari pengamatan/pendeteksian.
r. Apabila menggunakan radar, perwira jaga harus menggunakan jarakyang tepat dan mengamati tampilan layar radar secara seksama dan melakukan *plotting* pada waktu yang memadai.
s. Perwira juga harus memberitahu nahkoda secepatnya:
    i. Bila akan menghadapi atau dalam keadaan penglihatan tampak terbatas.
    ii. Bila ramainya perairan atau gerakan kapal-kapal lain menjadi perhatian khusus.
    iii. Bila terjadi kesulitan memertahankan haluan yang telah ditetapkan.
    iv. Pada pengamatan yang salah terhadap benda daratan, benda pembantu navigasi atau pendeteksian kedalaman laut yang telah diperkirakan.
    v. Bila tanda daratan atau benda pembantu navigasi terlihat tanpa terduga, atau kedalaman laut yang diperoleh tidak sesuai dengan

yang diperkirakan.

vi. Pada waktu mesin induk rusak, putaran mesin menurun, kerusakan sistem kemudi atau alat navigasi penting lainnya, alarm atau indikator.
vii. Bila terjadi kerusakan perangkat radio komunikasi.
viii. Di dalam cuaca buruk, bila ada keraguan cuaca akan bertambah buruk.
ix. Bila terjadi adanya bahaya navigasi, seperti adanya es atau kapal yang mengapung-apung.
x. Dalam keadaan darurat atau dalam keadaan keraguan.

t. Walaupun ada ketentuan memberitahu nakhoda seperti yang disebutkan, perwira jaga tidak boleh ragu-ragu mengambil tindakan segera untuk keselamatan navigasi, bila keadaan harus demikian.
u. Perwira jaga harus menugaskan kepada anggota regu jaganya dan memberikan informasi tentang navigasi agar pengamatan kelilingdapat terlaksana dengan benar.

Dinas jaga dilaksanakan untuk mencapai situsai yang aman serta terkendali selama kapal sedang berlayar. Maksud dan tujuan dari dilaksanakannya dinas jaga, yaitu:

i. Menjaga keamanan, keselamatan, ketertiban kapal, muatan, penumpang, dan lingkungannya.
ii. Melaksanakan/menaati peraturan dan ketentuan-ketentuan yangberlaku (nasional/internasional).
iii. Melaksanakan perintah/instruksi dari perusahaan maupun nahkoda (tertulis lisan) *Standing Order/Bridge Order.*

Mengingat pentingnya penerapan prosedur dinas jaga yang benar dan tepat kapal, yang dalam hal ini menyangkut penerapan aturan-aturan dan pelaksanaan aturan itu sendiri. Setiap awak kapal terutama seorang mualim harus memahami betul tentang organisasi kerja di kapal, termasuk dalam hal

ini mengenai peraturan jam jaga, jam kerja dan jam istirahat. Tentunya aturan-aturan yang dibuat ini mengacu terhadap aturan yang telah ditetapkan dan disepakati secarainternasional.

Setiap kewajiban-kewajiban selama tugas jaga haruslah selalu dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab. Hal ini dimaksudkan agar terciptanya kondisi kerja yang baik.

8. Tugas Jaga pada setiap Keadaan dan Daerah Pelayaran

a. Cuaca cerah/baik *(clear weather)*

i. Perwira jaga harus sedini mungkin melakukan baringan terhadap adanya kapal-kapal yang mendekat untuk menentukan ada atau tidaknya resiko tubrukan.

ii. Senantiasa mengingat bahwa walaupun terdapat perubahan baringan yang berarti harus tetap waspada, terutama bila mendekati kapal-kapal besar atau tundaan, atau bila pendekatan yang terlalu dekat.

iii. Perwira jaga harus sedini mungkin melakukan tindakan sesuai dengan yang diatur dalam COLREG 1972 (yang telah diamandemen) dan selalu memeriksa bahwa tindakan yang dilakukan menjamin keselamatan navigasi.

b. Daya tampak terbatas *(restricted visibility)*

Sesuai dengan aturan 19 bagian (b) COLREG 1972 tentang tindakan kapal dalam jarak penglihatan terbatas bahwa “setiap kapal harus berlayar dengan kecepatan aman sesuai dengan keadaan dan kondisi jarak penglihatan yang ada. Kapal tenaga harus senantiasa menyiapkan mesinnya untuk berolah gerak secara mendadak.” (Wa Ode Sukma Mawaddah, 2022) Sebagai tambahan, perwira jaga harus:

i. Memberitahu nahkoda.

ii. Melakukan pengamatan keliling yang seksama.

iii. Menyalakan penerangan navigasi.

iv. Mengoperasikan dan menggunakan radar.

c. Navigasi di kegelapan *(in hours of darkness)*

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

d. Navigasi pantai dan perairan yang ramai *(coastal and congested waters.*

i. Peta dengan skala besar di kapal, yang memadai untuk wilayah perairan yang dilayari, sudah dikoreksi dan informasi yang mutakhir, harus digunakan. Posisi kapal harus ditentukan seseringmungkin, bila dapat dilaksanakan harus menggunakan metode penentuan posisi yang berbeda-beda. Bila menggunakan ECDIS (*Electronic Chart Display and Information System),* pemilihan skalapeta yang digunakan harus tepat dan posisi kapal harus ditentukansesering mungkin dengan menggunakan peralatan yang berbeda.

ii. Perwira jaga navigasi wajib memiliki kemampuan yang baik dalam mengidentifikasi semua tanda-tanda navigasi (tanjung, pulau, pelampung dan suar).

e. Bernavigasi dengan pandu kapal *(navigation with pilot on board)*

i. Walaupun telah ada pandu kapal, namun tanggung jawab tentang keselamatan navigasi kapal masih berada di pundak nakhoda dan perwira jaga. Nakhoda dan pandu harus bertukar informasi tentang prosedur navigasi, kondisi sekitar dan karakteristik olah gerak kapal. Nakhoda dan perwira jaga harus bekerja sama dengan pandu dan memelihara pemeriksaan yang akurat pada posisi dan gerakan kapal.

ii. 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 nakhoda dan mengambil tindakan seperlunya sebelum nakhoda tiba di anjungan.

f. Kapal berlabuh jangkar *(ship at anchor)*

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

i. Menentukan dan mengeplot posisi di peta segera setelah kapallego jangkar.
ii. Bila keadaan mengijinkan, periksa posisi kapal secara teraturdengan menggunakan benda daratan yang telah dikenal.
iii. Menjamin pengamatan keliling selalu dilaksanakan.
iv. Menjamin pemeriksaan keliling kapal secara periodik dilakukan.
v. Pengamatan meteorologi dan pasang-surut dan kondisi laut *(sea state).*
vi. Beritahu nakhoda dan mengambil tindakan yang perlu bila kapal larat (posisi jangkar bergeser).
vii. Meyakinkan bahwa mesin induk dan permesinan kapal lainnya siap digunakan sesuai dengan perintah nakhoda.
viii. Bila daya tampak penglihatan memburuk, beritahu nakhoda.
ix. Meyakinkan bahwa penerangan atau sosok benda dipasang atau isyarat bunyi dibunyikan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
x. Mengambil langkah-langkah untuk menghindari terjadinya pencemaran laut dari kapal sesuai dengan ketentuan internasional yang berlaku.

g. Keadaan cuaca berkabut

Pengamat harus ditingkatkan dengan cara:

i. Memerhatikan semboyan bunyi dari kapal lain dan memperkirakanada atau tidaknya bahaya pelayaran.

ii. Mengadakan pengamata terus-menerus sampai kemungkinanadanya bahaya pelanggaran berlalu.
iii. Membunyikan semboyan bunyi bila ada perintah dari perwira jaga.
iv. Menyalakan lampu navigasi

h. Di daerah bagan pemisah lalu lintas
   i. Menerima petugas tambahan untuk memegangi kemudi tangan.
   ii. Meningkatkan pengamatan keliling terutama pada:
      1. Kapal karena keadaannya sulit berolah gerak (kapal kerja, kapal survey).
      2. Kapal terkungkung oleh saratnya (kapal VLOC).
      3. Kapal-kapal ikan dan kapal-kapal yang tidak dapat di olah gerak (rusak).

i. Di daerah musim dingin
   i. Perhatikan hujan salju, bila sudah menumpuk di deck kapal mengganggu stabilitas kapal.
   ii. Memberitahukan petugas untuk membersihkan deck dari salju.
   iii. Perhatikan gunung es dan bongkahan es yang hanyut.

9. Pergantian Tugas Jaga

Pertukaran jaga dilakukan dengan menyerahterimakan jaga dari perwira jaga lama kepada penggantinya, perwira jaga yang baru akan dibangunkan setengah jam sebelumnya. Setelah berada di anjungan harus melihat haluan kapal, lampu suar, perintah nakhoda, membiasakan diri dengan situasi, perwira yang diganti menyerahkan jaganya dengan memberikan informasi yang diperlukan seperti posisi terakhir, cuaca, kapal lain dan hal-hal lain yang dianggap perlu.

Sebagai catatan perwira jaga setelah selesai jaganya diwajibkan meronda kapal terutama pada malam hari misalnya pemeriksaan peranginan palka, kran-kran air, cerobong asap, *lashingan* muatan dan lain-

lain. Berdasarkan Seksi A-VIII/2 Bagian 4 STCW Code amandementahun 2010 tentang pergantian tugas jaga. (Yogerasi, 2017). Hal-hal yang perlu diperhatikan pada saat serah terima jaga ialah:

a. Perwira jaga navigasi tidak boleh menyerahkan tugas jaga kepada perwira penggantinya apabila ia memiliki keyakinan bahwa perwira jaga pengganti tidak akan mampu melaksanakan tugas jaga secara efektif (misalnya: sakit, diduga mabok, atau kompetensinya diragukan sehubungan dengan kondisi perairan). Dalam hal ini ia harus memberitahukan nakhoda.
b. Perwira jaga pengganti harus yakin bahwa semua anggota jaganya mampu melaksanakan tugas jaga dengan baik, khususnya penglihatan mereka di malam hari. Perwira pengganti tidak boleh menerima tugas jaga sebelum penglihatannya beradaptasi dengan keadaan yang ada.
c. Sebelum mengambil alih tugas jaga, perwira jaga pengganti harus mengetahui secara pasti posisi kapal (baik posisi duga atau posisi pasti) dan rute pelayaran yang akan ditempuh, haluan dan kecepatankapal, pengendalian kamar mesin yang tidak di
d. awaki serta adanya kemungkinan bahaya navigasi yang akan dihadapi.
e. Perwira jaga pengganti harus benar-benar memahami berkaitan dengan:
    i. Perintah tetap *(standing orders)* dan perintah lain dari nakhoda *(night order)* berkaitan dengan navigasi kapal.
    ii. Posisi, haluan, kecepatan dan sarat kapal.
    iii. Keadaan dan prakiraan pasang-surut, arus, cuaca, daya tampak penglihatan, dan pengaruh dari semua itu pada haluan dan kecepatan kapal.
f. Prosedur untuk menggunakan mesin untuk berolah gerak bila mesin induk dikendalikan dari anjungan.
g. Keadaan navigasi, termasuk:

i. Kondisi operasional dan semua peralatan navigasi dankeselamatan yang digunakan dan yang mungkin akan digunakan selama dinas jaga.
ii. Kesalahan pedoman gasing dan pedoman magnet.
iii. Adanya kapal-kapal di sekitar dan pergerakannya.
iv. Kondisi dan kemungkinan adanya bahaya selama dinas jaga.
v. Kemungkinanan adanya olengan kapal, *trim*, massa jenis air laut dan *squat* sehubungan dengan sarat kapal dan kedalaman laut.

h. Apabila pergantian tugas jaga harus dilaksanakan pada saat perwira jaga lama masih melakukan kegiatan olah gerak kapal atau kegiatan lain guna menghindari bahaya, pergantian tugas jaga harus ditunda sampai kegiatan tersebut selesai dilaksanakan.

10. Penggunaan Alat Navigasi

Peralatan navigasi pada kapal merupakan sebuah alat yang terdapat pada kapal untuk membantu dalam memberikan arah pada kapal yang sedang berlayar. Seperti kita ketahui dalam hal dinas jaga penggunaan alat navigasi secara optimal sangatlah diperlukan. Hal ini sesuai dengan aturan 7 COLREG 1972 tentang Resiko Tubrukan, (Wa Ode Sukma Mawaddah, 2022) Menyatakan bahwa:

a. Setiap kapal harus menggunakan semua peralatan yang ada sesuai dengan keadaan dan kondisi yang ada untuk menentukan ada tidaknya resiko tubrukan. Apabila ada keraguan, maka resiko tubrukan harus dianggap ada.
b. Apabila ada dan dioperasikan, radar harus digunakan secara benar, termasuk pindaian jarak jauh untuk menentukan peringatan dini adanya resiko tubrukan dan plotting radar atau observasi sistematis yang setara, terhadap objek yang terdeteksi.
c. Perkiraan tidak boleh didasarkan atas informasi yang meragukan,

terutama informasi meragukan dari radar.

d. Dalam menentukan ada tidaknya resiko tubrukan hal-hal berikut harus menjadi perhatian:
   i. Resiko tubrukan harus dianggap ada apabila baringan pedoman terhadap kapal yang mendekat tidak menunjukan perubahan yang berarti
   ii. Resiko tubrukan kadang-kadang terjadi walaupun baringan pedoman (kompas) menunjukan perubahan yang berarti, terutama bila mendekati kapal sangat besar atau tundaan atau ketika mendekati kapal dalam jarak yang sangat dekat.

Peralatan navigasi kapal yang mendukung dalam pencegahan bahaya tubrukan, antara lain:

1. *Gyro compass*

   Gyro compass digunakan untuk menemukan arah/haluan yang benar. Tidak seperti kompas magnetik, kompas gyro tidak terhambat oleh medan magnet luar. Ini digunakan untuk menemukan posisi utara yang benar, yang juga merupakan poros rotasi bumi untuk menyediakan sumber arah yang stabil. Sistem repeaternya harus ada *platform* kemudi untuk kemudi darurat.

2. RADAR/ARPA

   Menurut (Martopo Arso, 1992) mengatakan pengertian Radio Detection and Ranging (RADAR) adalah salah satu alat bantu navigasi yang sangat potensial kapal baik dalam penentuan posisi maupun pendeteksi resiko bahaya tubrukan. Sadangkan Automatic Radar Plotting Aids (ARPA) merupakan sistem komputer yang ditambahkan ke dalam instalasi RADAR untuk menghitung secara otomatis CPA dan TCPA kapal lain terhadap kapal kita. Dengan begitu, kita dapat memprediksi gerak kapal lain secara cepat atau benda yang mengapung disekitar kita.

3. Global Positioning System (GPS)

Global Positioning System adalah sistem navigasi yang berbasiskan satelit yang saling berhubungan yang berada di orbitnya.Satelit-satelit itu memiliki Departemen Pertahanan *(Departemen of Defense)* Amerika Serikat yang pertama kali diperkenalkan mulaitahun 1978 dan pada tahun 1994 sudah memakai 24 satelit. GPS *receiver* sendiri berisi beberapa *integrated circuit* (IC) sehingga murahdan mudah digunakan oleh semua orang. GPS dpaat digunakan untukberbagai kepentingan, misalnya mobil, motor, pesawat terbang, kapal,dan diitegrasikan dengan computer maupun laptop (Apriliani et al., 2018)

4. ECDIS

Menurut regulasi SOLAS 1974 pasal V/20, *Electronic Chart Display and Information System* (ECDIS) adalah suatu system informasi navigasi, dengan pengaturan sumber data yang akurat danterdapat sarana *back-up* data yang bisa digunakan sebagai sarana penyimpanan data kegiatan-kegiatan navigasi yang telah dilakukan, dan bisa digunakan dengan sumber peta yang telah di *up to date.*

ECDIS adalah sebuah system peralatan navigasi berbasis peta elektronik yang dapat menampilkan informs-informasi untuk keperluan navigasi yang didapat dari berbagai sensor dan peralatan naigasi kapal seperti GPS, AIS, RADAR/ARPA, *speed log, gyro compass, echo sounder, wind sensor, navtex receiver,* dan lain sebagainya secara real.

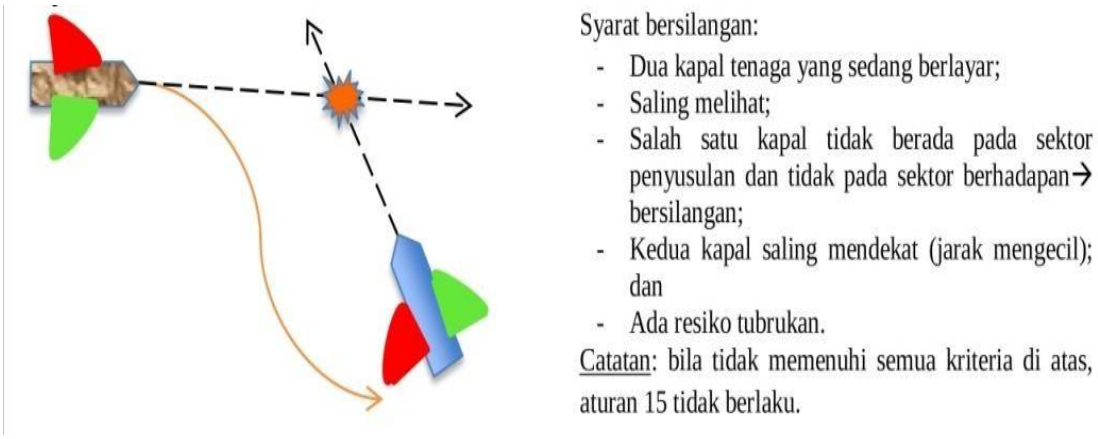
5. Echo Sounder

Echo sounder adalah suatu alat navigasi elektronik dengan menggunakan sistem gema yang dipasang pada dasar kapal yang berfungsi untuk mengukur kedalaman perairan, mengetahui bentuk dasar suatu perairan, dan untuk mendeteksi gerombolan ikan dibagianbawah kapal secara vertical.

6. AIS

Automatic Identification System (AIS) juga merupakan salahsatu dari jenis sistem navigasi yang membantu menentukan posisi danstatistik navigasi kapal lainnya. AIS menggunakan saluran radio VHFsebagai pemancar dan penerima untuk mengirim dan menerimapesan antar kapal yang berupaya memenuhi banyak tanggung jawab.Pada siang hari melihat kapal lain segaris atau hampir segaris dengan kapal kita atau pada malam hari melihat kedua lampulambung kapal lain, maka kita harus menghindar dengan perubahan haluan yang cukup besar, tegas dalam waktu yang cukup dini.

Gambar 2.1 Situasi Bersilangan



Sumber: COLREG 1972

Aturan 15 COLREG 1972 tentang situasi bersilangan menyebutkan bahwa “Apabila dua buah kapal tenaga bersilangan sehingga ada resiko tubrukan, kapal yang melihat kapal lain di lambung kanannya harus menghindar, dan apabila keadaan mengijinkan, harus menghindari memotong di depan lintasan kapal lain.” (Wa Ode Sukma Mawaddah, 2022)

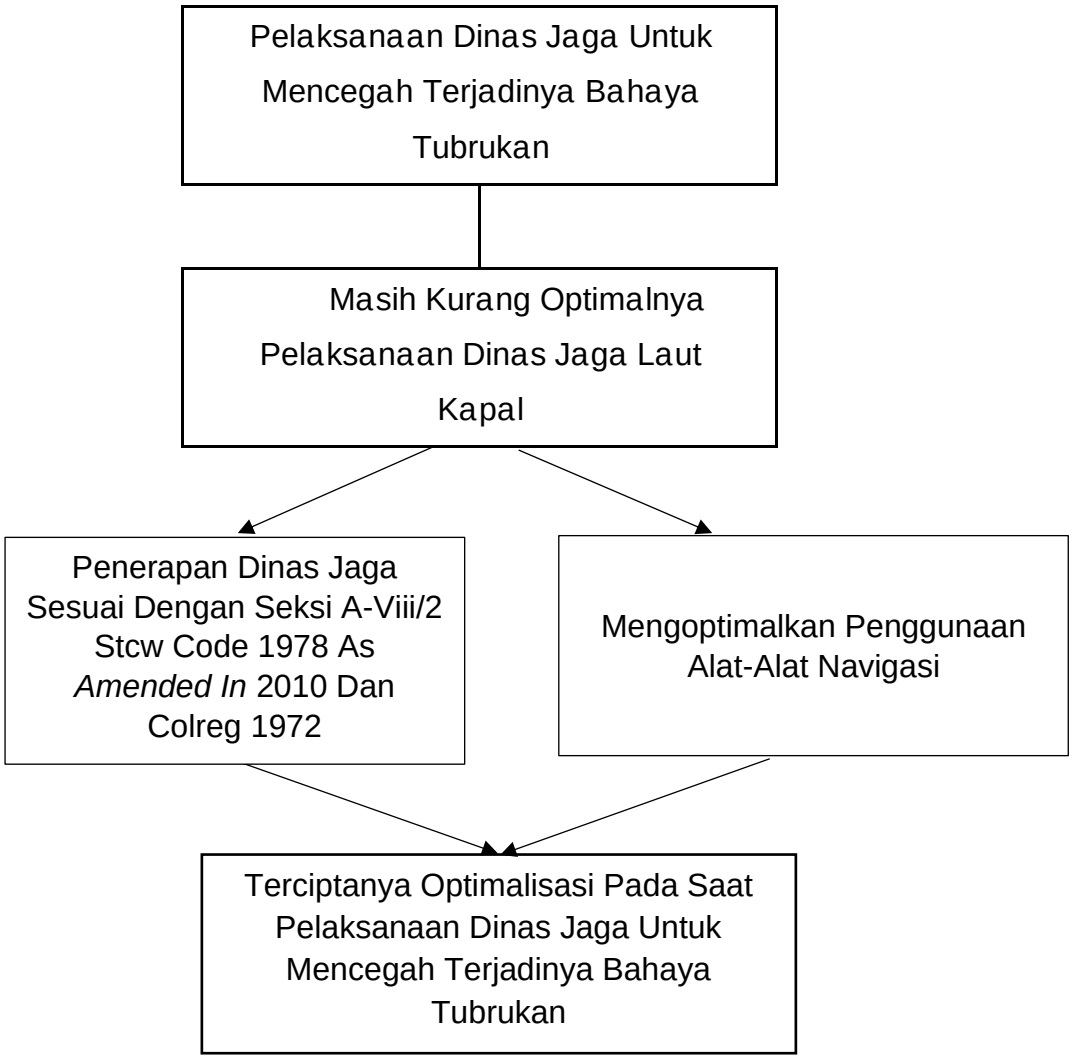
Hal ini sesuai dengan aturan 14 COLREG 1972 tentang situasi berhadapan. (Wa Ode Sukma Mawaddah, 2022) yang menjelaskan bahwa:

1. Apabila dua buah kapal tenaga bertemu dan haluannya saling berhadap-hadapan atau hampir berhadap-hadapan sehingga ada resiko tubrukan, masing-masing kapal harus merubah haluannya ke kanan sehingga saling melewati pada masing-masing lambung kirinya.
2. Situasi seperti itu harus dianggap ada apabila sebuah kapal melihat kapal lain di arah haluannya atau mendekati arah haluannya, pada malam hari ia melihat penerangan-penerangan tiang (penerangan tiang depan dan belakang) kapal lain pada satu garis lurus atau hampir satu garis lurus dan atau kedua penerangan lambung kapal lain dan pada siang hari ia dapat melihat aspek yang sama dari kapal lain dimaksud.
3. Apabila sebuah kapal ragu-ragu apakah situasi tersebut ada atau tidak, harus menganggap situasi demikian ada, dan harus bertindak sebagaimana mestinya.

B. Model Berpikir

Penulisan skripsi ini sebagai penulis saya ingin menuangkan pokok-pokok pemikiran dalam penulisan skripsi yang telah saya buat dalam bentuk kerangka pikir yang dirangkai pada suatu skemaalur pembahasan sebagai berikut:

Gambar 2.2 Kerangka Berpikir



C. Putusan Penelitian

Diduga pelaksanaan pengamatan sebagaimana dikatakan dalam aturan V tidak dilaksanakan dengan baik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

1. Jenis penelitian

   Menurut (Maelog, 2011) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Oleh karena itu, penulis dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, karena permasalahan berhubungan dengan manusia yang secara fundamental bergantung pada pengamatan.

2. Desain Penelitian

   Menurut (Nursalam, 2003) desain penelitian adalah suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian.

B. Definisi Operasional Variabel

Optimalisasi Dinas Jaga merujuk pada usaha untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengawasan yang dilakukan oleh petugas jaga dalam mencegah terjadinya bahaya tabrakan, khususnya di area-area yang rawan kecelakaan. Optimalisasi ini melibatkan berbagai aspek, seperti penjadwalan tugas jaga yang tepat, ketersediaan petugas di titik-titik rawan, serta penggunaan teknologi pendukung untuk mendeteksi dan merespons potensi bahaya dengan cepat. Selain itu, pelatihan bagi petugas juga menjadi faktor penting dalam memastikan mereka memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi situasi yang berisiko tinggi. Evaluasi terhadap sistem

pengawasan dan perbaikan terus-menerus juga merupakan bagian dari upaya untuk memastikan dinas jaga dapat bekerja dengan optimal.

C. Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian

1. Metode Observasi

   Menurut (Prof. Dr. Sugiyono, 2013) metode observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematik gejala gejala yang di selidiki. Observasi dilakukan menurut prosedur dan aturan tertentu sehingga dapat di ulangi kembali oleh peneliti dan hasil observasi memberikan kemungkinan untuk di tafsirkan secara ilmiah.

2. Metode wawancara

   Metode wawancara sebagai proses memperoleh penjelasan untuk mengumpulkan informasi dengan cara tanya jawab, yang mana biasanya dilakukan dengan bertatap muka yaitu melalui media telekomunikasi antar pewancara dengan orang yang di wawancara, dengan atau tanpa menggunakan pedoman. Metode wawancara memperoleh informasi secara mendalam tentang sebuah isu atau tema yang diangkat dalam penelitian atau merupakan proses pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang telah diperoleh lewat teknik yang lain.

3. Dokumentasi

   Dalam upaya mengumpulkan data dengan cara dokumentasi peneliti menelusuri berbagai macam dokumen antara lain buku, majalah, koran, peraturan peraturan dan sumber informasi lain. Untuk melakukan penelusuran ini di gunakan suatu pedoman tentang apa yang hendak di telusuri baik itu objek, gejala maupun tanda tanda.

D. Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini berupa analisis deskriptif, penulis menganalisa data dalam bentuk deskriptif kualitatif. Proses

analisis data dilakukan dengan tahapan reduksi data yaitu penyederhanaan yang dilakukan melalui seleksi, pemfokusan dan keabsahan data mentah menjadi informasi yang bermakna. Langkah selanjutnya dengan membuat penyajian data dengan cara mendeskripsikan hasil penelitian kegiatan dalam pembuatan laporan hasil penelitian yang di gambarkan dan disusun secara sistematis agar data yang di dapat mudah dibaca, dipahami, dan dimengerti dalam menganalisis sehingga kita dapat mengambil kesimpulan yang lebih cepat, tepat, dan akurat. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara membandingkan kesesuaian pernyataan dari subjek penelitian dengan makna yang terkandung dengan konsep konsep dasar dalam penelitian tersebut.

1. Reduksi Data

   Pada tahap ini dilakukan pemilihan tentang relevan tidaknya antara data yang terkumpul dilapangan dengan tujuan penelitian, maka dari itu perlu di catat secara teliti dan rinci. Meredukasi data berarti merangkum, memilih hal hal yang pokok, memfokuskan pada hal hal yang penting. Dengan demikian data yang telah diredukasi akan memberikan Gambaran yang lebih jelas.

2. Display Data

   Display data adalah kegiatan melihat gambaran keseluruhan atau bagian bagian tertentu dari gambaran keseluruhan yang terdapat pada penelitian. Pada tahap ini peneliti berupaya mengklasifikasikan dan menyajikan data yang mana sesuai dengan pokok permasalahan yang diawali dengan pengkodean pada setiap sub pokok permasalahan

3. Kesimpulan dan Verifikasi

   Data yang dikumpulkan dengan cara mencari hubungan permasalahan dan perbedaan. Penarikan kesimpulan dengan membandingkan kesesuaian pernyataan dari objek penelitian dengan makna yang terkandung dalam penelitian. Sedangkan verifikasi dilakukan dengan tujuan adanya kesesuaian data dengan maksud yang terkandung dalam

konsep konsep dasar dalam penelitian lebih tepat dan objektif. Ketiga komponen tersebut saling interaktif yaitu saling mempengaruhi dan terikat.

E. Jadwal Penelitian

Penilitian ini dilakukan pada waktu penulis melaksanakan praktek laut (prala) di kapal MV. LUMOSO PERMAI selama 1 tahun 4 hari, di mulai pada tanggal 15 February 2023 sampai dengan 18 February 2024. Penulis meneliti tentang Pelaksanaan Dinas Jaga Untuk Mencegah Terjadinya Bahaya Tubrukan Di Atas Kapal MV. LUMOSO PERMAI.