

KARYA ILMIAH TERAPAN
ANALISIS PENERAPAN *PLAN MAINTENANCE SYSTEM*
(PMS) PERAWATAN ALAT KESELAMATAN SEKOCI
PENOLONG DI KM. GUNUNG DEMPO



INES INDRIANA

NIT 09.21.008.2.01

Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL
TAHUN 2025

KARYA ILMIAH TERAPAN
ANALISIS PENERAPAN *PLAN MAINTENANCE SYSTEM*
(PMS) PERAWATAN ALAT KESELAMATAN SEKOCI
PENOLONG DI KM. GUNUNG DEMPO



INES INDRIANA
NIT 09.21.008.2.01

Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL
TAHUN 2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ines Indriana

Nomor Induk Taruna : 09.21.008.2.01

Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul:

“ANALISIS *PLAN MAINTENANCE SYSTEM* (PMS) PERAWATAN ALAT KESELAMATAN SEKOCI PENOLONG DI KM. GUNUNG DEMPO”

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan di atas terbukti tidak benar, maka saya sendiri menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

Surabaya, 24 Februari 2025



INES INDRIANA
NIT. 0921008201

**PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL
KARYA ILMIAH TERAPAN**

Judul : ANALISIS PENERAPAN *PLAN MAINTENANCE SYSTEM* (PMS) PERAWATAN ALAT KESELAMATAN SEKOCI PENOLONG DI KM. GUNUNG DEMPO

Nama Taruna : Ines Indriana

NIT : 09.21.008.2.01

Program Studi : Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

SURABAYA, 21 NOVEMBER 2024

Menyetujui,

Pembimbing I



FIRDAUS SITEPU, S.ST., M.Si., M. Mar

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 197802272009121002

Pembimbing II



Dr. ARDHIANA PUSPITACHANDRI, S.Psi.

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 198006192015032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Operasi Kapal
Politeknik Pelayaran Surabaya



ANAK AGUNG ISTRI SRI WAHYUNI, S.Si.T

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 197812172005022001

**PENGESAHAN PROPOSAL
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**ANALISIS *PLAN MAINTENANCE SYSTEM* (PMS) PERAWATAN ALAT
KESELAMATAN SEKOCI PENOLONG DI KM. GUNUNG DEMPO**

Disusun dan Diajukan Oleh:

INES INDRIANA

NIT. 0921008201

Ahli Nautika Tingkat III

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian KIT

Pada Tanggal 28 November 2024

Menyetujui,

Penguji I

Penguji II

Penguji III



Dr. Capt. SAMSUL HUDA, M.M., M. Mar.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 197212281998031001



FIRDAUS SITEPU, S.ST., M.Si., M. Mar.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 197801272009121002



Dr. ARDHIANA PUSPITACANDRI, S. Psi, M. Psi.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 198006192015032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal
Politeknik Pelayaran Surabaya



A.A Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M. Adm., SDA
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 197812172005022001

**PERSETUJUAN SEMINAR HASIL
KARYA ILMIAH TERAPAN**

Judul Karya : **ANALISIS *PLAN MAINTENANCE SYSTEM* (PMS)
PERAWATAN ALAT KESELAMATAN SEKOCI
PENOLONG DI KM. GUNUNG DEMPO**

Nama Taruna : Ines Indriana

Nomor Induk Taruna : 09.21.008.2.01

Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

Surabaya, 21 Februari 2025

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



FIRDAUS SITEPU, S.ST., M.Si., M. Mar
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 197802272009121002



Dr. ARDHIANA PUSPITACANDRI, S.Psi M. Psi.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 198006192015032001

Mengetahui,
Ketua Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal
Politeknik Pelayaran Surabaya



Capt. UPIK WIDYANINGSIH, M. Pd, M. Mar
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 198404112009122002

**PENGESAHAN HASIL
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**ANALISIS *PLAN MAINTENANCE SYSTEM* (PMS) PERAWATAN ALAT
KESELAMATAN SEKOCI PENOLONG DI KM. GUNUNG DEMPO**

Disusun dan Diajukan Oleh:

INES INDRIANA

NIT. 0921008201

Ahli Nautika Tingkat III

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian KIT

Pada Tanggal 24 Februari 2025

Menyetujui,

Penguji I



Dr. Capt. SAMSUL HUDA, M.M., M. Mar.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 197212281998031001

Penguji II



FIRDAUS SITEPU, S.ST., M.Sl., M. Mar.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 197802272009121002

Penguji III



Dr. ARDIANA PUSHTACANDRI, S. Psi, M. Psi.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 198006192015032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal
Politeknik Pelayaran Surabaya



Capt. UPIK WIDYANINGSIH, M. Pd, M. Mar.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 198404112009122002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang dengan memberikan ridhonya, dengan kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan tugas proposal karya ilmiah terapan dengan judul **"ANALISIS PENERAPAN PLAN MAINTENANCE SYSTEM (PMS) PERAWATAN ALAT KESELAMATAN SEKOCI PENOLONG DI KM. GUNUNG DEMPO"**

Untuk menyelesaikan studi pendidikan program Sarjana Terapan salah satu syarat yang di lakukan oleh Taruna adalah penyusunan proposal karya ilmiah terapan yang berguna sebagai pembekalan Taruna dalam menjalani Praktek Laut di atas kapal.

Dalam kesempatan yang telah diberikan ini, saya menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang sudah terlibat dalam penyelesaian penelitian ini, dengan hormat :

1. Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya Bapak Moejiono, M.T, M.Mar. E yang telah memberikan pembinaan kepada taruna-taruni Politeknik Pelayaran Surabaya.
2. Kepala Program Studi Sarjana Terapan TROK Ibu Upik Widyaningsih, M.Pd, M. Mar yang telah memberikan bimbingan kepada taruna-taruni Politeknik Pelayaran Surabaya, terutama Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Operasi Kapal.
3. Pembimbing I Bapak Firdaus Sitepu, S.ST., M.Si., M. Mar yang telah memberikan masukan dan arahan tentang isi dari materi proposal karya ilmiah terapan kepada peneliti.
4. Pembimbing II Ibu Dr. Ardhiana Puspitacandri, S.Psi. M.Psi. yang telah memberikan masukan dan arahan tentang isi dari materi proposal karya ilmiah terapan kepada peneliti.
5. Seluruh dosen di Politeknik Pelayaran Surabaya yang telah mengarahkan peneliti.
6. Kedua orang tua saya Bapak Suprpto dan Ibu Rusmi yang telah mendukung penuh berupa moril maupun material serta doa dalam penyelesaian proposal karya ilmiah terapan ini.
7. Kakak saya Mia Ajeng Ambarwati yang telah memberikan semangat dan doa kepada peneliti dalam mengerjakan karya ilmiah terapan ini.
8. Teman-teman TROK Angkatan XII, baik gelombang 1 maupun gelombang 2 yang merupakan teman seperjuangan dan selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada peneliti.
9. Teman-teman Angkatan XII Politeknik Pelayaran Surabaya yang selalu memberi dukungan serta pengalaman dalam menjalani masa studi pendidikan.
10. Segenap Crew KM. Gunung Dempo yang telah memberikan banyak ilmu, pengalaman dan bimbingan selama peneliti melaksanakan praktek laut.
11. Teman teman kelas dan juga teman terdekat saya Fadilla Novita, Salwa Aulia dan Azzah Amurita yang selalu memberikan dukungan, selalu mendoakan peneliti dalam menyelesaikan penelitian dan berada di sisi peneliti dalam suka dan duka.

Demikian, saya berharap karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat dan pembelajaran untuk pembaca serta dapat membantu untuk kemajuan pelayaran di

Indonesia. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan petunjuk dan lindungan dalam melakukan penelitian selanjutnya.

Surabaya, 24 Februari 2025

Ines Indriana
NIT. 0921008201

ABSTRAK

Ines Indriana, Analisis *Plan Maintenance System* (PMS) Perawatan Alat Keselamatan Sekoci Penolong di KM. Gunung Dempo. Dibimbing oleh Bapak Firdaus Sitepu, S.ST., M.Si., M. Mar. selaku pembimbing I dan Ibu Dr. Ardhiana Puspitachandri, S. Psi. selaku pembimbing II.

Plan Maintenance System (PMS) merupakan sistem pemeliharaan yang sudah terencana dengan baik, kemudian menentukan tindakan apa yang perlu dilakukan dan kapan harus dilaksanakan, sering kali dilengkapi dengan tanggal jatuh tempo (*due date*). Tindakan perawatan yang akan diambil dan waktu pelaksanaannya dapat bervariasi tergantung pada jenis peralatan dan lingkungan operasinya.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui: 1) Bagaimana penerapan *Plan Maintenance System* (PMS) perawatan alat keselamatan sekoci penolong di KM. Gunung Dempo. 2) Apakah perawatan sekoci di KM. Gunung Dempo sudah sesuai dengan SOLAS 1974 *Chapter III* regulasi 20?

Pada penelitian ini, peneliti melakukan penelitian pada saat praktek berlayar di kapal KM. Gunung Dempo selama 12 bulan. Metode yang dilakukan peneliti pada penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh peneliti terbagi menjadi 2 yaitu data primer dan data sekunder. Data primer peneliti diperoleh langsung melalui sumber pertama di lokasi penelitian dengan catatan waktu yang aktual dan didukung dengan metode wawancara dan observasi. Data sekunder peneliti diperoleh dengan menggunakan data tambahan dari pihak lain berupa dokumentasi dan laporan harian atau arsip dokumen. Dengan demikian peneliti dapat memberikan saran untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan perawatan sekoci penolong di KM. Gunung Dempo.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prosedur PMS telah diterapkan, namun pelaksanaannya belum optimal. Penerapan PMS sekoci di KM. Gunung Dempo ini terdapat temuan yang menjelaskan bahwa beberapa perawatan tidak diterapkan seperti tidak melakukan pemeriksaan lampu kanopi pada jadwal pemeriksaan mingguan. Kesesuaian dengan SOLAS 1974 terkait dengan perawatan sekoci di KM. Gunung Dempo belum sepenuhnya dilakukan dan mengakibatkan adanya kendala atau masalah yang terjadi pada sekoci seperti kurangnya pelumas pada dewi-dewi sekoci dan memberi dampak pada saat *drill* sekoci tidak dapat *launching* dengan sempurna.

Kata kunci: analisis, *plan maintenance sytem* (PMS), perawatan, sekoci, SOLAS 1974

ABSTRACT

Ines Indriana. Analysis of Plan Maintenance System (PMS) of Lifeboat Safety Equipment Maintenance at KM. Gunung Dempo. Supervised by Mr. Firdaus Sitepu, S.ST., M.Sc., M. Mar. as a mentor I and Mrs. Dr. Ardhiana Puspitachandri, S. Psi. as a mentor II.

Plan Maintenance System (PMS) is a well-planned maintenance system, then determines what actions need to be taken and when they should be implemented, often equipped with a due date. The maintenance actions to be taken and the time of implementation can vary depending on the type of equipment and its operating environment.

This study aims to determine: 1) How is the implementation of the Plan Maintenance System (PMS) for maintenance of lifeboat safety equipment on KM. Gunung Dempo. 2) What are the factors that cause delays during the embarkation of lifeboats on KM. Gunung Dempo.

In this study, the researcher conducted research during sailing practice on the KM. Gunung Dempo ship for 12 months. The method used by researchers in this study is a qualitative descriptive method. The data obtained by researchers are divided into 2, namely primary and secondary data. Primary data researchers obtained directly through the first source at the research location with actual time records and supported by interview and observation methods. Secondary data researchers obtained by using additional data from other parties in the form of documentation and daily reports. Thus, researchers can provide suggestions to overcome problems related to the maintenance of lifeboats on KM. Gunung Dempo.

The research results show that the PMS procedure has been implemented, but its implementation is not optimal. Implementation of PMS lifeboats at KM. At Mount Dempo, there were findings that explained that some maintenance was not implemented, such as not checking the canopy lights on the weekly inspection schedule. Compliance with SOLAS 1974 regarding lifeboat maintenance at KM. Mount Dempo has not been fully completed and this has resulted in obstacles or problems occurring with the lifeboats, such as a lack of lubricant on the lifeboat goddresses and this has resulted in the lifeboat drill not being able to launch perfectl

Keywords: *analysis, plan maintenance system (pms), maintenance, lifeboats*

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL	iii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL	iv
PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL	v
PENGESAHAN SEMINAR HASIL.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	5
C. BATASAN MASALAH.....	5
D. TUJUAN PENELITIAN.....	5
E. MANFAAT PENELITIAN.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. REVIEW PENELITIAN SEBELUMNYA.....	7
B. LANDASAN TEORI.....	11
1. <i>Plan Maintenance System (PMS)</i>	11

2. Sekoci Penolong	17
3. Peraturan SOLAS Mengenai Sekoci Kapal dan Perawatannya	25
C. KERANGKA PENELITIAN.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. JENIS PENELITIAN	32
B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN	33
C. JENIS DAN SUMBER DATA.....	33
1. Data Primer	33
2. Data Sekunder.....	34
D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	34
1. Metode Wawancara	34
2. Metode Observasi	35
3. Metode Dokumentasi.....	35
E. TEKNIK ANALISA DATA	36
1. Reduksi Data.....	36
2. Penyajian Data	37
3. Kesimpulan (<i>conclusion</i>)	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	39
B. HASIL PENELITIAN	42
1. Penyajian Data	43
2. Analisis Data.....	77
C. PEMBAHASAN.....	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	83

DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

Table 2.1 <i>Review</i> Penelitian Sebelumnya	7
Table 2.2 Kerangka Penelitian	31
Table 4.1 <i>Ship 's Particular</i>	41
Table 4.2 Lembar Observasi laporan <i>weekly</i> perawatan sekoci.....	47
Table 4.3 Lembar Observasi laporan <i>monthly</i> Januari	51
Table 4.4 Lembar Observasi laporan <i>weekly</i> bulan Juni	55
Table 4.5 Lembar Observasi laporan <i>monthly</i> bulan Juni.....	59
Table 4.6 Lembar Observasi laporan <i>weekly</i> bulan Juli.....	63
Table 4.7 Lembar Observasi laporan <i>monthly</i> bulan Juli.....	67
Table 4.8 Tabel Triangulasi Sumber	77
Table 4.9 Tabel Triangulasi Teknik	75
Table 4.10 Temuan peneliti rumusan masalah pertama.....	80
Table 4.11 Temuan peneliti rumusan masalah kedua	81
Table 4.12 Tabel perbandingan perawatan sekoci	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sekoci Penolong	18
Gambar 2.2 Sekoci Tertutup	19
Gambar 2.3 Bagan Kerangka Berfikir.....	31
Gambar 4.1 KM. Gunung Dempo	40
Gambar 4.2 Sekoci Penolong KM. Gunung Dempo	41
Gambar 4.3 Sekoci saat gagal <i>launching</i>	44
Gambar 4.4 Kondisi dewi-dewi sekoci	45
Gambar 4.5 <i>Master Review</i>	46
Gambar 4.6 <i>Weekly Report</i> bulan Januari	51
Gambar 4.7 <i>Monthly Report</i> bulan Januari	54
Gambar 4.8 <i>Weekly Report</i> bulan Juni	58
Gambar 4.9 <i>Monthly Report</i> bulan Juni	62
Gambar 4.10 <i>Weekly Report</i> bulan Juli.....	66
Gambar 4.11 <i>Monthly Report</i> bulan Juli	70
Gambar 4.12 Sekoci penolong KM. Gunung Dempo	75
Gambar 4.13 Laporan Inventaris sekoci tahun 2024	75
Gambar 4.14 Foto pada saat perawatan <i>wire</i> sekoci	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Ship Particular</i> KM. Gunung Dempo	95
Lampiran 2 Laporan Inventaris Sekoci November 2024	96
Lampiran 3 Laporan Mingguan Perawatan Sekoci Bulan Januari.....	99
Lampiran 4 Laporan Bulanan Perawatan Sekoci Bulan Januari.....	100
Lampiran 5 Laporan Mingguan Perawatan Sekoci Bulan Juni.....	101
Lampiran 6 Laporan Bulanan Perawatan Sekoci Bulan Juni.....	102
Lampiran 7 Laporan Mingguan Perawatan Sekoci Bulan Juli.....	103
Lampiran 8 Laporan Bulanan Perawatan Sekoci Bulan Juli.....	104
Lampiran 9 Rubik Wawancara Dengan Mualim I Perawatan Sekoci.....	105
Lampiran 10 Rubik Wawancara Dengan Mualim III Perawatan Sekoci	106
Lampiran 11 Rubik Wawancara Dengan Mualim I Rumusan Pertama	107
Lampiran 12 Rubik Wawancara Dengan Mualim I Rumusan Kedua.....	108
Lampiran 13 Rubik Wawancara Dengan Mualim III Rumusan Pertama	109
Lampiran 14 Rubik Wawancara Dengan Mualim III Rumusan Kedua	110
Lampiran 15 <i>Crewlist</i> KM. Gunung Dempo	111
Lampiran 16 <i>Remote Sensor</i> Sekoci	113
Lampiran 17 <i>Davits</i> Atau Dewi-Dewi Sekoci	110
Lampiran 18 <i>Cadet</i> Melakukan <i>Cleaning</i> Sekoci.	115
Lampiran 19 Pelaksanaan <i>Drill Launching</i> Sekoci.....	116
Lampiran 20 Kondisi di dalam Sekoci.....	117
Lampiran 21 Roda Pengantar <i>Wire</i> pada Sekoci.....	118
Lampiran 22 <i>Trackway</i> dan <i>Wire Block</i> pada Sekoci.	119
Lampiran 23 Perawatan Sekoci.....	120
Lampiran 24 Kondisi Tempat Duduk di dalam Sekoci.....	121
Lampiran 25 Kondisi Tempat <i>Lifejacket</i> yang ada di dalam Sekoci.	122
Lampiran 26 Makanan yang ada di dalam Sekoci.	123
Lampiran 27 Mengetes Kemudi Sekoci pada saat <i>Drill</i>	124
Lampiran 28 Mengecek Keadaan Mesin saat <i>Drill</i>	125
Lampiran 29 <i>Safety Meeting</i> di Anjungan setelah Pelaksanaan <i>Drill</i>	126

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi laut dan maritim saat ini masih merupakan salah satu mode transportasi yang berkembang pesat. moda transportasi ini memiliki peran penting dalam mendorong kemajuan ekonomi serta mendukung kekuatan angkutan laut. Dalam konteks angkutan laut, kapal berfungsi untuk mengangkut penumpang, barang, hewan, dan berbagai muatan lainnya menuju pelabuhan tujuan. Keberadaan jasa angkutan laut ini berkontribusi pada peningkatan pendapatan perdagangan melalui sektor kelautan, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi negara dari sisi maritim dan pelayaran.

Dalam dunia pelayaran, keselamatan pelayaran menjadi bagian yang penting dan perlu untuk ditingkatkan kualitasnya apalagi bagi perusahaan yang bergerak di bidang maritim. Usaha di bidang maritim dan pelayaran bukanlah suatu hal yang tidak memiliki resiko, ada beberapa faktor luar yang dapat menyebabkan kecelakaan kapal seperti cuaca buruk atau keadaan alam yang tidak menentu. Faktor dalam bisa disebabkan oleh kelalaian manusia atau penumpang di kapal tersebut. Sehingga keselamatan navigasi merupakan hal yang perlu diperhatikan di atas kapal untuk meminimalisir kecelakaan di atas kapal. Oleh karena itu, lebih baik mencegah agar kecelakaan tersebut tidak terjadi dengan melihat dari kejadian di kapal lain atau pengalaman sebelumnya agar hal serupa tidak terjadi lagi dan tau bagaimana cara mengatasinya.

Menghadapi tantangan dalam keselamatan navigasi dan potensi risiko tersebut, IMO (*International Maritime Organization*) yang berperan sebagai organisasi di bidang maritim yang berada di bawah naungan PBB, kemudian mengeluarkan peraturan tentang keselamatan di atas kapal yaitu SOLAS 1974, dimana aturan tersebut harus dipatuhi dan ditaati oleh pemilik kapal beserta awak kapal dan muatannya. Aturan tersebut mempunyai tujuan utama untuk keselamatan jiwa orang-orang yang berada di atas kapal dan sesuai dengan SOLAS 1974 Edisi Konsolidasi 2021, Bab III, Peralatan dan Peraturan 20, persiapan operasional pemeliharaan dan inspeksi mengenai pemeliharaan sekoci di atas kapal, harus dilakukan oleh setiap kapal. Perlu adanya sosialisasi tentang cara penggunaan alat keselamatan di atas kapal dan pemahamannya agar semua awak kapal atau orang yang berada di atas kapal mengetahui dan tahu apa yang harus dilakukan jika terjadi keadaan darurat. Dalam keadaan darurat, barang-barang harus diperiksa sesuai dengan aturan SOLAS 1974, termasuk alat keselamatan yaitu sekoci, untuk diperiksa guna memastikan kesiapannya untuk digunakan.

Lifeboat atau sekoci merupakan alat keselamatan yang berada di atas kapal yang wajib ada minimal satu sekoci bergantung pada jenis kapal yang berfungsi untuk mengeluarkan penumpang dan awak kapal pada saat kondisi darurat yang terjadi di atas kapal. Oleh karena itu, *lifeboat* adalah salah satu alat keselamatan yang harus diperhatikan keselamatan dan perawatannya. Sekoci berbentuk seperti perahu yang digerakkan dengan mesin penggerak motor dan mempunyai kapasitas lebih banyak daripada alat penolong yang lain. Perawatan dan pemeliharannya sering diabaikan yang dimana seharusnya

dilakukan secara rutin agar tetap berfungsi dengan baik dan selalu siap digunakan pada saat kondisi darurat.

Pada tanggal 01 Januari 2024 KM. Gunung Dempo melakukan latihan meninggalkan kapal dengan menurunkan sekoci sebelah kiri di wilayah Pelabuhan Sorong, Papua Barat. Pada saat itu cuaca cerah, keadaan laut tenang dan latihan dilakukan pada pukul 15.00 WIT. Ini merupakan latihan rutin yang diadakan 1 minggu sekali arah berangkat dan pulang selama perjalanan 1 voyage yang bertujuan untuk mensosialisasikan cara menggunakan *lifeboat* yang tepat dalam keadaan darurat. Akan tetapi pada saat *boat drill* dilakukan, penurunan sekoci tidak berjalan dengan lancar karena terjadi kemacetan pada saat sudah setengah jalan akan sampai deck embarkasi, dan sekoci tidak bisa turun lagi. Bosun mengecek dan melihat kendala yang terjadi dan menemukan kendala itu ada pada dewi-dewi sekoci yang mengalami kemacetan. Kemudian bosun berusaha untuk memperbaiki bagian motor dewi-dewi, tetapi tetap tidak berfungsi dan perlu untuk dilakukan perawatan lagi kedepannya. Hal seperti itu yang menjadi penyebab sekoci tidak berfungsi dengan baik dan tidak siap guna dalam keadaan darurat. Untuk menghindari kerusakan pada sekoci, perlu dilakukan pengecekan, pemeliharaan dan perawatan kondisi sekoci dan perlengkapannya yang dilakukan oleh perwira dan awak buah kapal yang bertanggungjawab dan berkompeten.

Berdasarkan marineinsight.com (2022). *Real Life Accidents : Control Your Control Wire*, <https://www.marineinsight.com/case-studies/real-life-incident-control-your-control-wire/> . Berikut ini berita diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia, sebuah sekoci penyelamat dengan awak di dalamnya sedang

diturunkan ke air ketika kabel penurun kendali jarak jauh tiba-tiba putus. Gulungan kabel *winch* yang buruk di bawah lapisan luar menyebabkan kabel tertekuk, menciptakan titik lemah yang menyebabkan kabel putus. Konsekuensi dalam kasus ini tidak serius, karena kabel yang putus hanya berarti rem harus dipasang kembali. Namun, jika ini benar-benar kapal yang terlantar, konsekuensinya bisa lebih serius. Kabel kendali jarak jauh diganti dengan kabel tambahan yang ditemukan di atas kapal, dan pengujian lain dilakukan keesokan harinya. Awak sekoci penyelamat naik dan juru mudi menggunakan kabel kendali jarak jauh untuk mengangkat rem dan mulai menurunkan. Sekali lagi, kabel kendali gagal digulung dengan lancar, dan kabel kendali yang tidak terduga putus menyebabkan rem *winch* bekerja sebelum waktunya. Sekoci penyelamat berhenti turun dan berayun tidak menentu di atas dek keberangkatan.

Beberapa detik kemudian, gerakan berayun menyebabkan kabel kembali tegang. Hal ini mengangkat lengan rem *winch* dan menyebabkan sekoci penyelamat turun lagi, masih berayun. Saat sekoci berayun, lunas sekoci tersangkut di tepi dek, dan sekoci miring lebih dari 90°. Seorang awak di dek dengan cepat mengaktifkan tuas rem *winch* untuk menyelamatkan situasi. Jika sekoci terbalik lebih jauh, konsekuensinya bisa sangat buruk. Investigasi internal perusahaan mengidentifikasi bahwa awak tidak mengikuti kebijakan perusahaan yang berlaku, yang mengharuskan uji coba penurunan tanpa awak sebelum menaikkan awak. Kebijakan perusahaan didasarkan pada rekomendasi yang tercantum dalam MSC.1-Circ.1578, Pedoman Keselamatan Selama Latihan Meninggalkan Kapal Menggunakan Sekoci. Meskipun 'uji

coba penurunan' mungkin tidak dapat mencegah insiden ini, hal itu akan memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi gulungan kawat yang buruk dan mendorong tindakan korektif tanpa risiko bagi awak.

Melalui penelitian ini peneliti bertujuan untuk memberikan informasi tentang penerapan *plan maintenance system* (PMS) perawatan alat keselamatan sekoci yang baik dan benar juga sesuai dengan Solas 1974 *Chapter III* regulasi 20 tentang *maintenance* atau perawatan. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul analisis *plan maintenace system* (PMS) perawatan alat keselamatan sekoci penolong di km. gunung dempo.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang sudah diidentifikasi oleh peneliti mengenai latar belakang yang telah di paparkan sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan *Plan Maintenance System* (PMS) perawatan alat keselamatan sekoci penolong di KM. Gunung Dempo?
2. Apakah perawatan sekoci di KM. Gunung Dempo sudah sesuai dengan SOLAS 1974 *Chapter III* regulasi 20?

C. Batasan Masalah

Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini, peneliti menganalisis tidak semua alat keselamatan yang ada di atas kapal, akan tetapi hanya alat keselamatan sekoci penolong (*lifeboat*) tertutup di KM. Gunung Dempo.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang telah diidentifikasi dari rumusan masalah pada tema yang diambil yakni sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui penerapan *Plan Maintenanaced System* (PMS) perawatan alat keselamatan sekoci penolong di KM. Gunung Dempo.
2. Untuk mengetahui apakah perawatan sekoci di KM. Gunung Dempo sudah sesuai dengan SOLAS 1974 *Chapter III* regulasi 20.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat secara teoritis dan praktis dari *Plan Maintenanaced System* sangatlah signifikan dalam perawatan dan pemeliharaan alata keselamatan salah satunya adalah sekoci, hal ini dirangkum oleh penulis sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Plan Maintenance System membantu pelaut untuk memastikan pengoperasian kapal yang aman termasuk peralatan dan perlengkapannya. Pemahaman ini melibatkan identifikasi perawatan dan pemeliharaan secara berkala untuk alat keselamatan di atas kapal guna untuk kesiapan disaat dalam keadaan darurat.

2. Secara Praktis

Penelitian ini dapat menjadi tambahan media pembelajaran atau penyampaian materi tentang penerapan *Plan Maintenance System* alat keselamatan khususnya sekoci. Perusahaan yang menerapkan PMS dengan baik akan berdampak pada kualitas dan kesiapan dari alat keselamatan tersebut pada saat keadaan darurat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Penelitian sebelumnya adalah sumber informasi penting untuk memulai penelitian baru, terutama yang berhubungan dengan topik yang telah dirumuskan oleh penulis. Melalui kajian terhadap penelitian sebelumnya, peneliti bisa memahami perbedaan dalam solusi dan pembahasan yang telah ada, sehingga hal ini memberikan dasar pertimbangan yang kuat dalam mengarahkan penelitian yang sedang dikerjakan. Proses ini menjadi bagian integral dari studi literatur, yang bertujuan untuk memperdalam pemahaman terhadap topik penelitian tersebut. Dengan demikian, peneliti dapat lebih efektif dalam merancang metode dan pendekatan penelitian baru yang lebih relevan dan inovatif. Berikut adalah ringkasan dari hasil tinjauan jurnal yang telah dikaji oleh peneliti.

Table 2.1 *Review Penelitian Sebelumnya*
Sumber : Peneliti

No	Peneliti	Judul	Kesimpulan	Perbedaan
1	Tambunan, F. M., Siregar, M. S., & Nurman, S. (2023). <i>Jurnal Pendidikan Tambusai</i> , 7(1), 3926–3933.	Implementasi Perawatan Sekoci Penolong di Kapal MV. Maximus I	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ketidakoptimalan pemeliharaan sekoci disebabkan oleh kurangnya pengalaman dan pemahaman awak kapal dalam menjalankan kegiatan pemeliharaan sekoci; (2) Tiga strategi yang diterapkan untuk mengatasi masalah ini meliputi: melakukan pengecekan rutin terhadap bagian-bagian dan suku	Penelitian sebelumnya memaparkan suatu bentuk implementasi dari perawatan sekoci penolong pada kapal MV. Maximus I sedangkan penelitian yang dilakukan penulis terfokus pada analisis perawatan dengan metode PMS (Plan Maintanenced System) untuk

			cadang kapal, mengadakan pertemuan keselamatan (safety meeting), dan mencatat aktivitas perbaikan dalam jurnal yang digunakan sebagai referensi dan evaluasi. Selain itu, diperlukan adanya petugas yang aktif melaporkan semua kegiatan dan laporan latihan serta memastikan ketersediaan suku cadang sekodi di kapal. (3) Kendala dalam perawatan terjadi karena sulitnya mendapatkan bahan suku cadang yang diperlukan. Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif Kualitatif.	alat keselamatan yakni sekoci penolong.
2	Pratama, K., Arleiny, A., & Nugroho Widjarmoko, E. (2022). <i>Dinamika Bahari</i>, 3(2), 86–90.	Optimalisasi Perawatan Sekoci Penolong Sebagai Penunjang Keselamatan Awak Kapal	Kondisi buruk dari sekoci dan perlengkapannya disebabkan oleh kurangnya pengetahuan awak kapal tentang perawatan rutin sekoci sesuai prosedur. Selain itu, terbatasnya tanggapan dari perusahaan dan tingginya jam operasional kapal menyebabkan pemeliharaan menjadi tidak memadai dan kurang optimal.. Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif Kualitatif untuk mengevaluasi masalah tersebut.	Penelitian sebelumnya memaparkan upaya optimalisasi dari perawatan sekoci penolong untuk meningkatkan keselamatan awak kapal sedangkan penelitian yang dilakukan penulis terfokus pada analisis perawatan dengan metode PMS (<i>Plan Maintananced System</i>) untuk alat keselamatan yakni sekoci penolong.
3	Wulandari, R., & Junita, R. (2020). <i>Meteor STIP</i>	Optimalisasi perawatan dan pengoperasian	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor	Penelitian sebelumnya memaparkan

	<i>Marunda</i> , 13(1), 32-38.	alat keselamatan sekoci sebagai penunjang keselamatan di MV. Kartini Baruna	penyebab kurang optimalnya kinerja sekoci di kapal MV Kartini Baruna meliputi kekurangan suku cadang dan penerapan metode PMS (Planned Maintenance System) yang tidak sesuai. Selain itu, keterampilan awak buah kapal dalam mengoperasikan sekoci juga kurang memadai. Faktor-faktor ini mengakibatkan buruknya perawatan sekoci dan meningkatkan resiko keselamatan bagi awak kapal MV Kartini Baruna. Untuk mengatasi masalah ini, upaya yang dilakukan melibatkan pengoptimalan perawatan sekoci dengan menerapkan PMs sesuai dengan pedoman yang ada. Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif Kualitatif	suatu bentuk optimalisasi dari perawatan dan pengoperasian alat keselamatan yakni sekoci penolong untuk menunjang keselamatan di kapal MV. Kartini sedangkan penelitian yang dilakukan penulis terfokus pada analisis perawatan dengan metode PMS (<i>Plan Maintananced System</i>) untuk alat keselamatan yakni sekoci penolong
4	Dweni Astuti, S., & husna Apriliawati, L. (2020). <i>MUARA: Jurnal Manajemen Pelayaran Nasional</i> , 3(2), 65-70.	Penggunaan Aplikasi Excel Dalam Pengisian Form Planned Maintenance System Pada Kapal Tugboat Di PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk.	Hasil Penelitian: 1) Proses pembuatan form PMS (Plan Maintenance System) dilakukan dengan menggunakan aplikasi Excel, yang meliputi: menentukan data yang perlu dipelihara, menetapkan interval pemeliharaan, menyediakan pilihan jawaban pada kolom yang relevan, dan menambahkan kolom remark. 2). Langkah-langkah penggunaan excel adalah membuka dokumen microsoft	Penelitian sebelumnya memiliki objek penelitian dalam penggunaan aplikasi excel untuk penggunaan plan maintenance system sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis yakni penggunaan plan maintenance system untuk perawatan sekoci penolong pada kapal KM. GEMPO.

			excel, memasukkan data yang diperlukan dalam form PMS, menandai semua baris dan kolom yang berisi data, menginstal jawaban otomasti atau menggunakan daftar opsi dalam form PMS, dan menambahkan warna pada tabel agar lebih menarik dan mudah dibaca. 3) Upaya untuk memastikan laporan PMS (Plan Maintenance System) kapal tunda berjalan dengan baik dan efektif meliputi : (a). koordinasi oleh HO (Head Officer) untuk pengambilan keputusan yang tepat dan benar, (b). menyederhanakan bentuk laporan agar lebih mudah dikerjakan oleh awak kapal. Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif Kualitatif	
--	--	--	---	--

Berdasarkan kajian dari beberapa penelitian sebelumnya mengenai perawatan sekoci penolong di atas kapal, peneliti menyimpulkan bahwa penelitian ini membahas tentang PMS perawatan alat keselamatan sekoci yang disebabkan karena beberapa faktor yang memiliki kesamaan dengan penelitian sebelumnya seperti kurangnya pemahaman dan pengalaman awak kapal dalam perawatan sekoci di atas kapal. Akan tetapi, peneliti memiliki beberapa faktor lain yang memberikan perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu pertama dari faktor kondisi kapal yang selalu beroperasi dan sibuk sehingga perawatan jadi terabaikan dan kurang termonitor, kemudian dari faktor prosedur

perawatan sekoci yang harusnya tidak hanya laporan tulisan saja namun harus dilakukan dengan aktual dan nyata di lapangan, dan yang terakhir adalah dari faktor perusahaan dimana perusahaan jarang melakukan inspeksi ke kapal guna untuk mengecek dan memantau kondisi dari alat keselamatan di atas kapal. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul penerapan PMS perawatan alat keselamatan sekoci di atas kapal, dengan tujuan untuk memastikan bahwa perawatan sekoci dilakukan secara terstruktur dan sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku. Penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi kendala-kendala yang selama ini terjadi dalam proses perawatan, serta memberikan solusi yang efektif agar di masa depan tidak ada hambatan dalam pengoperasian sekoci ketika situasi darurat terjadi.

B. Landasan Teori

1. Plan Maintenance System (PMS)

Plan maintenance system (PMS) adalah sistem pemeliharaan yang sudah terencana dengan baik, menentukan tindakan apa yang perlu dilakukan dan kapan harus dilaksanakan, sering kali dilengkapi dengan tanggal jatuh tempo (*due date*). Tindakan perawatan yang akan diambil dan waktu pelaksanaannya dapat bervariasi tergantung pada jenis peralatan dan lingkungan operasinya tujuan utama dari perawatan terencana adalah untuk memastikan kinerja kapal yang optimal dengan menjaga operasional kapal tetap lancar dan aman.

Pemeliharaan kapal dapat diartikan sebagai upaya mempertahankan kelayakan kapal untuk dapat beroperasi dengan optimal yang diwujudkan

dengan kegiatan perawatan dan perbaikan kapal tersebut oleh pihak pemilik kapal atau pihak lain selama masih dalam masa operasi (Bakhri, 2019). Dalam hal ini pemilik kapal menerapkan sebuah sistem yang dikenal dengan *Plan Maintenance System*, sehingga pemilik kapal dapat menjalankan kapal dengan baik.

Sistem pemeliharaan terencana di kapal merupakan persyaratan wajib yang sesuai dengan Kode Manajemen Keselamatan Internasional (ISM). Sistem pemeliharaan terencana yang efektif ini tidak hanya membantu mencapai tujuan keselamatan dan lingkungan sebagaimana tercantum dalam ISM Code, tetapi juga berfungsi sebagai investasi untuk melindungi aset dan mengoptimalkan pengelolaannya. Sesuai departemen, PMS dikelompokkan menjadi PMS *deck* dan Mesin.

a. Pada bagian *deck* terdapat komponen sebagai berikut,

- 1) Perlengkapan navigasi dan radio.
- 2) *Lifeboat, liferaft*, dan peralatan pemadam kebakaran.
- 3) Akomodasi, *deck*, lambung, *cargo hold, cargo gear*.

b. Di bagian mesin terdapat komponen sebagai berikut,

- 1) Mesin induk (*main engine*) beserta komponen-komponennya.
- 2) Mesin bantu (*auxiliary engine*) beserta kompone-komponennya.
- 3) *Boiler, oil water separator (OWS), air compressor*, pompa-pompa

Kegiatan penyimpanan, pengetesan, dan pengukuran adalah bagian integral dari proses pemeliharaan yang perlu diperhatikan dengan cermat. Pemeliharaan harus dilakukan secara konsisten dan terjadwal untuk mencapai hasil yang optimal. Selain itu, pencatatan perawatan (*record*

maintenance) juga harus dilakukan secara terus menerus sehingga riwayat perawatan dapat digunakan sebagai referensi di masa mendatang.

Berdasarkan pendapat Folren, dkk (2019), pemeliharaan adalah serangkaian aktivitas yang dilakukan untuk mencegah kerusakan dan penurunan fungsi suatu hal atau benda agar tetap dalam kondisi yang baik dan optimal. Pemeliharaan dapat diartikan juga menjadi semua tindakan yang dilakukan sebelum kerusakan terjadi dan cara pencegahannya sehingga risiko kerusakan bisa dihindari dalam jangka waktu tertentu. Dalam konteks perawatan sekoci, peralatan dan perlengkapan peluncuran, Tindakan pemeliharaan ini sangat penting agar sekoci selalu diap digunakan dalam kondisi darurat dengan kondisi operasional yang baik dan efisiensi waktu yang tepat.

Pemeliharaan (*maintenance*) merupakan proses yang mencakup pengawasan, perbaikan, dan peningkatan untuk memastikan kehandalan suatu sistem atau objek. Kegiatan ini dirancang untuk mencegah penurunan kualitas dan memastikan bahwa objek tersebut memenuhi standar yang diharapkan, sumber dari RedaSamudera.id (2021).

Menurut Kajian Pustaka (2022), perawatan memiliki fokus utama pada kegiatan terjadwal untuk menghindari kerusakan berat, memperpanjang usia pakai peralatan, dan mendukung dalam keberlanjutan operasional. Pada umumnya perawatan yang diterapkan adalah perawatan preventif, prediktif, dan terjadwal. Dari berbagai definisi ini dapat disimpulkan bahwa perawatan kapal adalah serangkaian aktivitas yang

sangat penting untuk menjaga kondisi kapal agar tetap aman, ekonomis, efisien, dan optimal dalam pengoperasiannya sesuai dengan rencana.

Perawatan Sekoci atau *lifeboat* melibatkan beberapa inspeksi rutin:

a. Inspeksi Mingguan

- 1) Pemeriksaan ringan dilakukan setiap minggu untuk memeriksa kondisi umum sekoci, seperti memeriksa adanya kerusakan pada badan sekoci, tali, dan *release* gear. Pemeriksaan ini juga termasuk pemeriksaan tingkat kebersihan sekoci dan memastikan bahwa sekoci bebas dari rebu, kotoran, atau salinitas yang dapat merusak komponen (Rudiana et al, 2020).
- 2) Komponen seperti motor penggerak dan mekanisme davit juga diperiksa untuk memastikan tidak ada kerusakan atau keausan yang terjadi. Ini adalah langkah penting untuk mendeteksi masalah lebih awal dan mencegah kerusakan lebih lanjut kedepannya.

b. Inspeksi Bulanan

Pemeriksaan bulanan ini dilakukan untuk mengevaluasi kinerja dan fungsionalitas sistem peluncuran sekoci, termasuk pengajian davit system dan pemeriksaan kelengkapan alat keselamatan di dalam sekoci. Semua perangkat keselamatan, seperti jaket pelampung dan flare, harus diperiksa secara menyeluruh untuk memastikan mereka dalam kondisi siap pakai (Supendi & Sugiyanto, 2022).

Untuk menjaga keselamatan, peralatan seperti sekoci penolong, davit (dewi-dewi) dan perlengkapannya harus dirawat oleh *officer* yang bertanggung jawab sesuai prosedur dalam *Safety of Life at Sea* (SOLAS)

1974 dan *Plan Maintenance System* (PMS) yang ada diatas kapal. Berdasarkan frekuensinyaa perawatan dibagi menjadi beberapa panduan yaitu:

1) Perawatan bulanan

- a) Pembersihan: semua bagian davit sekoci harus dibersihkan setiap bulan. Engsel, pin, dan mekanisme penahan harus diperiksa untuk mencegah adanya korosi.
- b) Pelumasan: pelumasan ini berfungsi untuk mengurangi gesekan pada benda yang bergerak agar memiliki kinerja tetap baik.
- c) Pelatihan awak kapal: pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman para awak kapal khususnya dalam hal perawatan *lifeboat* dan penggunaannya.

2) Perawatan pertiga bulanan

- a) Inspeksi mendalam: dilakukan pemeriksaan ke seluruh bagian davit sekoci, mencari bagian yang terdapat korosi dan keausan kemudian dapat mengganti bagian yang telah rusak.
- b) Pengecekan fungsionalitas,: dilakukan pengecekan kembali terhadap sistem pelepasan, pengisian, dan penahanan, yang mana bila ditemukan masalah segera dilakukan perbaikan.

c. Inspeksi Tahunan

Inspeksi tahunan dilakukan untuk memastikan semua sistem dan komponen sekoci masih dalam kondisi baik dan sesuai dengan standar internasional yang ditetapkan oleh SOLAS. Selain itu uji coba penuh dilakukan untuk menurunkan sekoci ke laut dan melakukan drill evakuasi

untuk mengaji kestabilan dan fungsi sekoci dalam keadaan darurat. Pemeriksaan dokumentasi juga sangat penting pada tahap ini untuk memastikan bahwa laporan perawatan dan inspeksi terdokumentasi dengan baik dan sesuai dengan regulasi (Prayogo et al,2022).

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam inspeksi tahunan:

- 1) Setiap 5 tahun sekali pergantian kawat dilakukan.
- 2) Optimalisasi perawatan untuk memastikan semua mekanisme berfungsi dengan baik dengan menguji sistem pembuangan, sistem pengisian, dan sistem penahanan. Pelumas yang sesuai harus digunakan pada bagian yang bergerak.
- 3) Pelatihan tahunan untuk awak kapal mengenai penggunaan davit sekoci.

Tujuan dari *Plan Maintenance System* itu sendiri adalah untuk memastikan bahwa semua asset, peralatan, dan fasilitas dalam suatu perusahaan dapat beroperasi secara efisien, aman, dan berkelanjutan dengan program pemeliharaan yang terstruktur. Berikut beberapa poin-poinnya:

1. Meningkatkan keandalan dan ketersediaan peralatan, dimana PMS ini bertujuan untuk meminimalkan gangguan operasi akibat kegagalan peralatan dan untuk memastikan peralatan dapat berfungsi dengan efisien maksimum sebagai pendukung operasional berjalan lancar tanpa hambatan.
2. Mengurangi *downtime* yang tidak direncanakan, dengan maksud melakukan pemeliharaan secara terjadwal.

3. Meningkatkan keselamatan kerja dengan memperbaiki masalah sebelum menjadi ancaman dan memastikan peralatan sudah memenuhi standar keselamatan yang diwajibkan.
4. Mengurangi biaya operasional, pemeliharaan yang preventif akan lebih murah dan hemat energi yang berguna untuk menekan biaya energi.
5. Mendukung kepatuhan regulasi, yang bertujuan untuk memenuhi persyaratan hukum atau standar teknis yang berlaku seperti inspeksi keselamatan, sertifikasi peralatan, atau audit regulasi.

Manfaat dari *Plan Maintenance System* sendiri adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan keandalan peralatan, seperti risiko kerusakan tak terduga pada peralatan akan berkurang serta menjaga kualitas produksi dan efisiensi kerja.
 2. Pengurangan biaya operasional, dapat mengurangi biaya dan lebih hemat energi.
 3. Meningkatkan keselamatan, yang bertujuan untuk membantu mengidentifikasi dan memperbaiki potensi bahaya sebelum terjadi insiden.
 4. Efisien manajemen waktu, dengan memprediksi kebutuhan perbaikan, waktu henti operasional dapat diminimalkan.
 5. Meningkatkan produktivitas guna memastikan kelancaran operasi tanpa gangguan akibat kerusakan.
2. Sekoci Penolong (*Lifeboat*)

Sekoci penolong (*lifeboat*) dapat diartikan sebagai perahu keselamatan yang digunakan untuk meninggalkan kapal dalam keadaan

darurat (Kuncowati, 2019). Bentuk dan jumlah dari sekoci penolong ini disesuaikan dengan ukuran setiap kapal laut. Hal ini juga berkaitan dengan kapasitas dan kebutuhan penyelamatan yang berbeda di setiap kapal. Letak dari sekoci penolong sendiri berada di sisi badan kapal, baik sebelah kanan atau kiri kapal.

Menurut Prayogo et al. (2022) sekoci penolong merupakan alat penyelamat yang dipasang di atas kapal yang berfungsi sebagai sarana penyelamatan bagi awak kapal dan penumpang dalam situasi darurat yang mengharuskan evakuasi. Sistem peluncuran dan pengoperasian sekoci harus selalu dalam kondisi baik, dan hal ini memerlukan perawatan rutin yang sesuai dengan standar keselamatan internasional.

Sekoci penolong dapat diartikan juga sebagai perahu kecil yang dirancang untuk menyelamatkan jiwa penumpang dan kru kapal dalam situasi darurat. Sekoci ini memiliki struktur yang lebih kuat dibandingkan dengan alat penyelamat lainnya dan dapat menampung banyak orang, tergantung pada ukurannya. Fungsinya adalah untuk melakukan evakuasi dari kapal yang terancam bahaya (Rudiana et al, 2020).



Gambar 2.1: Sekoci Penolong
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

a. Jenis-jenis Sekoci:

1) Sekoci terbuka (*open lifeboat*)

Sekoci terbuka adalah jenis sekoci yang tidak memiliki atap pelindung dan biasanya digerakkan secara manual menggunakan dayung. Standar keselamatan saat ini memang masih ketat yang mengharuskan sekoci ini jarang digunakan tetapi masih dapat ditemukan di kapal-kapal yang lebih tua.. Salah satu kekurangan utama dari sekoci terbuka adalah kurangnya perlindungan terhadap cuaca buruk, seperti saat hujan, karena desainnya yang terbuka meningkatkan resiko air masuk ke dalam sekoci.

2) Sekoci tertutup (*closed lifeboat*)

Closed lifeboat adalah jenis sekoci yang paling umum dan sering digunakan di kapal-kapal saat ini. Desain tertutupnya memberikan perlindungan maksimal bagi awak kapal dari cuaca buruk, paparan air laut, dan angin kencang. Sekoci ini memiliki integritas kedap air yang tinggi, sehingga mampu melindungi penumpangnya lebih baik. Selain itu, sekoci tertutup ini dirancang agar tetap stabil dan tidak mudah terbalik menghadapi ombak besar di lautan.



Gambar 2.2: Sekoci Tertutup (*Closed Lifeboat*)

Sumber : <https://www.ysmarines.com/articles/what-are-different-types-of-lifeboats-and-how-to-select-the-right-type/>

Peneliti melakukan praktik di atas kapal dan jenis sekoci yang ada di atas kapal peneliti adalah sekoci tertutup yang kebanyakan dimiliki oleh kapal penumpang. Seperti yang terlihat di atas sekoci tertutup memiliki penutup di atasnya yang memiliki perlindungan lebih maksimal kepada awak kapal pada saat keadaan darurat.

3) Sekoci jatuh bebas (*free fall lifeboat*)

Sekoci ini dalam hal desain memiliki kemiripan dengan sekoci tertutup, akan tetapi memiliki perbedaan utama pada proses peluncurannya. Karena bentuknya yang aerodinamis ini dapat membuat peluncuran berjalan dengan mulus saat menembus air tanpa merusak strukturnya. Letak sekoci ini biasanya berada di bagian belakang kapal, sehingga memiliki area yang lebih terbuka dan bersih untuk peluncuran, memungkinkan sekoci tersebut meluncur dengan aman dan efektif ke air.

b. Kegunaan atau fungsi sekoci

- 1) Sekoci digunakan sebagai sarana pendukung dalam situasi darurat yang digunakan untuk membantu evakuasi penghuni kapal.
- 2) Sekoci berfungsi sebagai alat transportasi yang digunakan orang-orang dari laut lepas ke pesisir pantai untuk berpindah.
- 3) Sekoci dapat digunakan untuk pemindahan benda atau barang dari suatu tempat ke tempat lain.

c. Peralatan wajib pada sekoci

Peralatan yang harus ada di setiap sekoci penolong bisa bervariasi, akan tetapi ada beberapa peralatan yang wajib ada di dalam sekoci:

- 1) Dayung kemudi
- 2) Satu set dayung apung dengan 2 cadangan
- 3) Ganco (*boat hook*)
- 4) Dua prop (sumbat) untuk setiap lubang beserta rantai pengikatnya, terdapat pada sekoci yang belum dilengkapi sumbat otomatis.
- 5) Kemudi dengan tangkainya untuk navigasi sekoci.
- 6) Dua buah kapak yang masing-masing ditempatkan di ujung sekoci, untuk keperluan darurat.
- 7) Dua buah ember dari bahan metal untuk berbagai keperluan, seperti membuang air yang masuk ke sekoci.
- 8) Lampu yang berisi minyak yang cukup untuk 12 jam untuk penerangan selama 12 jam.
- 9) Dua kotak korek api yang disimpan dalam kemasan anti air untuk menyalahkan api dalam keadaan darurat.
- 10) Tali keselamatan yang terikat di sekitar luar sekoci untuk memudahkan penumpang berpegangan.
- 11) Hang dengan layar berwarna orange terbuat dari kawat tahan karat, untuk digunakan sebagai tanda pengenal.
- 12) Kompas dengan penerangan untuk navigasi.
- 13) Jangkar apung untuk menjaga sekoci tetap stabil.
- 14) 4,5 liter minyak anti ombak untuk menenangkan permukaan air di sekitar sekoci.
- 15) Makanan dalam kemasan anti air untuk kelangsungan hidup penumpang.

- 16) Dua buah painter yang terikat di bagian depan dan belakang sekoci, diikat dengan cakril untuk menambatkan sekoci.
- 17) Air tawar 3 liter untuk tiap orang untuk kebutuhan minum.
- 18) Empat buah cerawat atau parasut merah untuk sinyal darurat.
- 19) Enam buah *red flare* atau suar tangan untuk memberi sinyal pada siang atau malam hari.
- 20) Pisau lipat atau *jack knife* dengan pembuka kaleng, yang selalu terikat dengan rantai pada badan sekoci.
- 21) Dua tali buangan yang bisa terapung untuk menambatkan sekoci atau menarik objek di air.
- 22) Satu set pancing kail untuk menangkap ikan sebagai sumber makanan.
- 23) Alat pemadam api khusus untuk sekoci bermotor, berfungsi untuk menangani kebakaran yang disebabkan oleh minyak.
- 24) Pompa tangan untuk mengeluarkan air dari sekoci
- 25) Satu suling semboyan untuk mengirimkan sinyal.
- 26) Radio VHF atau *lifeboat* radio pada salah satu sekoci, untuk komunikasi darurat. Beberapa peralatan ini dirancang untuk memastikan sekoci siap menghadapi berbagai situasi darurat di laut dan memberikan perlindungan serta bantuan yang dibutuhkan sampai penyelamatan tiba.

Setiap awak kapal harus memahami cara menurunkan dan menggunakan sekoci karena dalam situasi darurat atau kebakaran, evakuasi harus dilakukan secepat mungkin. Oleh karena itu, pelatihan

penggunaan sekoci dilakukan secara berkala, baik mingguan maupun bulanan.

d. Tujuan perawatan sekoci

Tujuan dari perawatan sekoci penolong adalah untuk memastikan bahwa alat keselamatan ini selalu siap pakai dalam situasi darurat. Menurut beberapa ahli, tujuan dari perawatan sekoci meliputi aspek berikut:

- 1) Menjamin keandalan sekoci dalam situasi darurat, artinya bertujuan untuk memastikan bahwa sekoci selalu berfungsi dalam keadaan baik dan dapat digunakan dengan cepat dalam keadaan darurat, seperti saat evakuasi kapal yang terancam bahaya. Pengecekan rutin pada sistem peluncuran, release gear, dan kondisi fisik sekoci sangat penting untuk memastikan fungsionalitasnya saat dibutuhkan (Rudiana et al.,2020).
- 2) Mencegah kerusakan dan keausan, dimaksudkan dapat mencegah kerusakan yang dapat mengganggu kinerja sekoci jika dilakukan perawatan secara rutin dan tepat, seperti perawatan karat pada bagian dalam sekoci, retakan pada *fiberglass*, atau kerusakan pada tali penahan. Pemeriksaan berkala membantu mendeteksi masalah lebih dini sehingga dapat diperbaiki sebelum menjadi kerusakan besar yang dapat menghambat penggunaan sekoci (Supendi & Sugiyarto, 2022).
- 3) Memenuhi standar keselamatan Internasional, yang memiliki tujuan untuk memastikan bahwa sekoci memenuhi standar keselamatan yang ditetapkan oleh regulasi internasional, seperti SOLAS. Pengecekan terhadap kelengkapan alat penyelamatan, pemeriksaan sistem

peluncuran, dan uji coba operasional diperlukan untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi ini dan untuk melindungi nyawa awak kapal dan penumpang (Prayogo et al., 2022).

- 4) Meningkatkan kemampuan operasioanl sekoci, bertujuan untuk memastikan sekoci dapat beroperasi dengan baik dalam kondisi darurat, termasuk mengkaji stabilitas dan kemampuan sekoci untuk menampung jumlah orang yang sesuai dengan kapasitas yang ditentukan. Pengajian rutin terhadap kondisi fisik dan mekanis sekoci diperlukan untuk memastikan bahwa sekoci siap digunakan kapan saja (Payogo et al., 2022).
- 5) Mengoptimalkan penggunaan sistem pemrosesan yang mahal, dengan memastikan bahwa semua peralatan bekerja sesuai dengan kapasitasnya dan menghindari kerusakan yang tidak perlu.

Agar perangkat keselamatan seperti sekoci selalu dalam kondisi optimal dan siap untuk digunakan, maka perusahaan harus menetapkan prosedur yang mencakup inspeksi berkala terhadap perangkat keselamatan ini. Inspeksi harus dilakukan secara tepat waktu oleh petugas yang bertanggung jawab, sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku, juga untuk memastikan bahwa semua perangkat dalam kondisi baik dan siap pakai kapan pun diperlukan.

3. Peraturan SOLAS mengenai sekoci dan perawatannya

Berdasarkan persyaratan yang ditetapkan pada SOLAS 1974 *Consolidated* Edisi 2021, Chapter III tentang *Life-saving appliances and arrangements*, Regulation 20 tentang *Operational readiness, maintenance*

and inspections, Point 3 tentang *Maintenance* (MSC/Circ. 1093) terdapat beberapa pedoman penting terkait dengan perawatan sekoci penolong:

- a. Setiap kali dilakukan pengecekan pada sekoci, harus dibuat daftar periksa (checklist) untuk memastikan semua langkah yang diperlukan telah dilakukan.
- b. Harus ada jadwal perawatan yang jelas, sehingga perawatan rutin dilakukan tepat waktu dan sesuai dengan kebutuhan.
- c. Perbaikan dan perawatan sekoci harus mengikuti instruksi pabrik atau panduan resmi, untuk menjamin keselamatan dan keamanan pada alat.
- d. Daftar suku cadang yang baru harus selalu tersedia, untuk memastikan kesiapan suku cadang jika segera diperlukan.
- e. Jadwal perawatan dan catetan inspeksi harus disimpan dalam bentuk salinan, baik secara digital maupun fisik untuk memudahkan referensi di masa mendatang.
- f. Setiap kali ada penggantian alat atau suku cadang, harus dicatat secara terperinci, untuk menjaga riwayat perawatan yang akurat.

Selain itu, regulasi Bab III Peraturan 10 mengenai sertifikasi sekoci menjelaskan bagaimana prosedur penggunaan kapal inspeksi dan kapal penyelamat harus diikuti, dan regulasi ini berlaku untuk semua jenis kapal:

- a. Harus ada petugas yang ditugaskan untuk membantu dan mengarahkan penumpang atau awak yang tidak terlatih dalam penggunaan sekoci, memastikan bahwa semua orang tahu cara menggunakan peralatan keselamatan.

- b. Pilot atau personel bersertifikat harus ditempatkan di lokasi yang ditentukan untuk setiap proses penyelamatan, mempertimbangkan kondisi perjalanan dan jumlah kru.
- c. Personil yang bertanggung jawab atas operasi sekoci harus memiliki daftar awak sekoci dan memastikan bahwa semua anggota kru memahami tugas mereka.
- d. Harus tersedia staf yang cukup, termasuk pilot atau personel yang bersertifikat, untuk mengoperasikan sekoci dan membantu mengelola peralatan yang diperlukan selama proses evakuasi atau penyelamatan.
- e. Semua sekoci harus dioperasikan oleh awak kapal yang terlatih dan mampu mengoperasikan mesin serta melakukan penyesuaian instrument yang diperlukan, untuk memastikan kelancaran operasi penyelamatan.
- f. Manajemen kapal harus memastikan distribusi personel sesuai dengan yang ditentukan dalam aturan.

Peraturan 41, paragraf 8 SOLAS 1974, Bab III, menetapkan bahwa peralatan yang digunakan untuk membangun sekoci resmi harus memenuhi persyaratan berikut:

- a. Spesifikasi sekoci penolong bermotor
 - 1) Dengan kompresor, kompresor harus dapat menyala kapan saja.
 - 2) Bahan bakar harus mencukupi sekurang-kurangnya 24 jam dengan kecepatan penuh terus menerus.
 - 3) Harus dapat bergerak mundur.

- 4) Mesin dan peralatan harus dilindungi ketika beroperasi dalam cuaca buruk.
- 5) Maju dengan kecepatan penuh di ari tenang 6 knot.

b. Mechanically Propeller

- 1) Harus mempunyai tenaga yang cukup untuk bergerak cepat keluar dari kapal ketika sekoci tenggelam dan harus dapat melihat ke arah haluan setiap saat.
- 2) Harus dapat mengganti staf yang tidak terlatih.
- 3) Harus ada alat untuk mengubah putaran (maju dan mundur) dengan pedal setiap saat.

c. Tulisan-tulisan pada badan sekoci penolong

- 1) Nama pelabuhan induk.
- 2) Kapasitas sekoci penolong.
- 3) Ukuran-ukuran sekoci
- 4) Nomor sekoci.

d. Cara pemberian nomor sekoci:

- 1) Di mulai dari muka ke belakang.
- 2) Nomor ganjil di lambung kanan, nomor genap di lambung kiri.
- 3) Nomor ditulis di kedua lambung haluan sekoci.

e. Syarat Penyimpanan Sekoci

- 1) Jauh dari haluan dan buritan kapal
- 2) Bisa di turunkan ketika kapal kosong, kapal miring 15°
- 3) Harus bisa diturunkan dalam waktu 7 menit.

f. Guna sekat peluncur

- 1) Menahan benturan sekoci dengan badan kapal
- 2) Membantu penurunan sekoci ketika kapal miring lebih besar dari 15°.

g. Perlengkapan sekoci

- 1) Tingkatkan dengan 2 cadangan.
- 2) Roda kemudi
- 3) 1,5 set keleti dengan kaitan rantai
- 4) Ganco (kait kapal).
- 5) Dua braket (penghenti) untuk setiap soket dengan rantai. Kapal dengan lampu lalu lintas otomatis tidak memiliki lampu lalu lintas biasa.
- 6) Dua tong baja.
- 7) Roda kemudi dengan stang (celaga).
- 8) Dua sumbu
- 9) Lampu dan minyak cukup untuk 24 jam.
- 10) Dua kotak korek api disimpan dalam kemasan kedap udara.
- 11) Tiang dengan kawat baja tahan karat dan layar oranye.
- 12) Kompas dan cahaya.
- 13) Tali penyelamat dipasang di bagian luar sekoci.
- 14) Jangkar.
- 15) Dua tali di depan dan belakang diikat erat.
- 16) Simpan makanan dalam kemasan kedap udara.
- 17) 3 liter air tawar per orang.

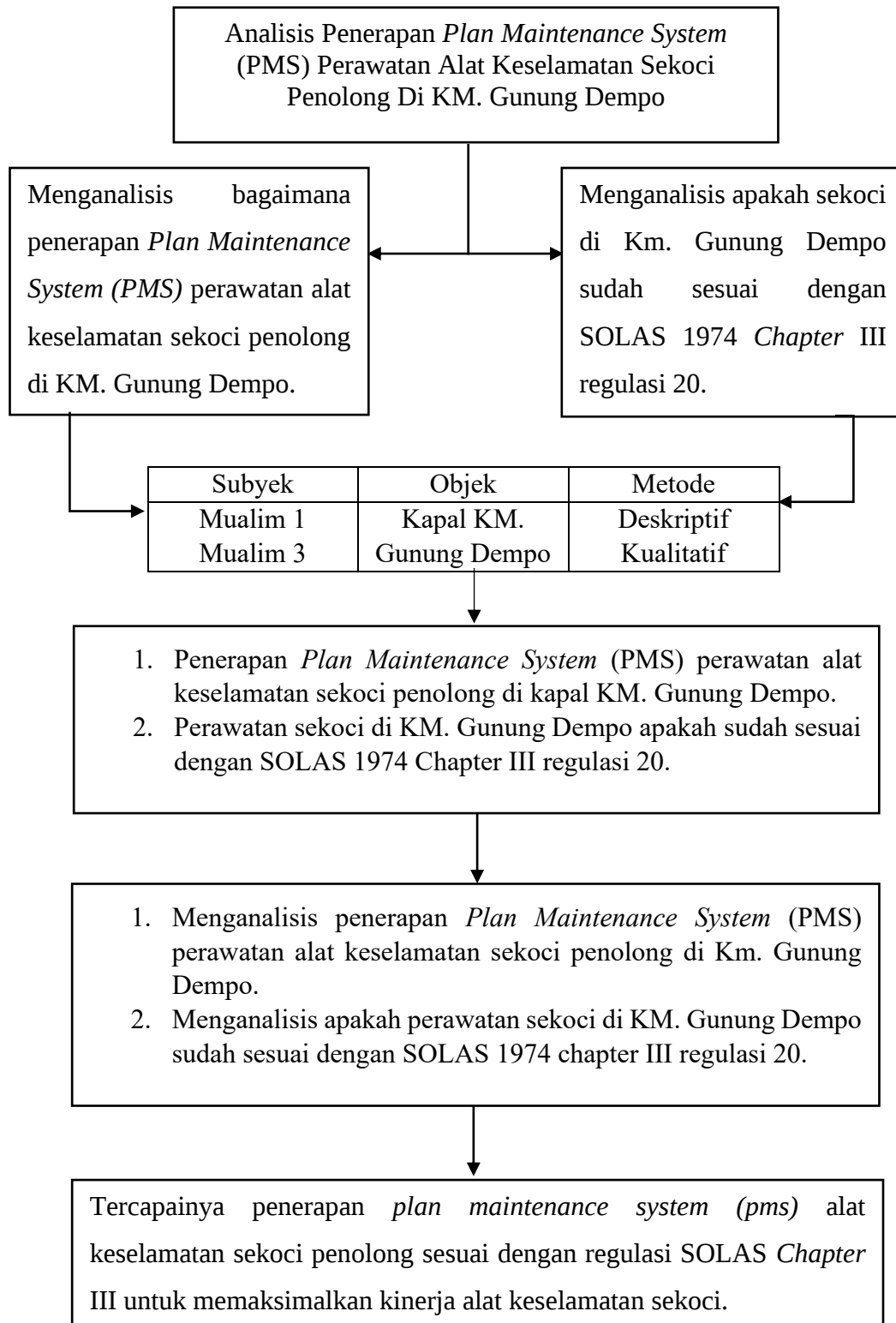
- 18) Empat payung referensi.
- 19) Enam lengan lampu merah.
- 20) Dua tanda oranye (tanda asap) pada siang hari.
- 21) Obat dalam kemasan udara.
- 22) Senter yang dapat digunakan untuk mengirimkan sinyal morse dengan baterai dan bohlam.
- 23) Sinyal kaca siang hari.
- 24) Pisau dongkrak dengan pembuka kaleng dan selalu menempel pada badan dan rantai.
- 25) Dua tali limbah mengambang.
- 26) Pompa tangan.
- 27) Set perlengkapan memancing.
- 28) Kanvas pelindung berwarna oranye.
- 29) Khusus untuk kapal motor harus ada selang pemadam kebakaran.
- 30) Radio seluler/radio darurat portable di sekoci.

Selain peralatan di atas, pemasangan sekoci di kapal juga harus memenuhi standar tertentu. Sekoci harus dipasang dengan memperhatikan beberapa hal berikut:

- a. Sekoci harus diposisikan sedemikian rupa sehingga memungkinkan untuk dilepaskan dan turun ke air dalam waktu singkat, juga untuk memastikan evakuasi yang cepat dan efisien.
- b. Sekoci tidak boleh dipasang di bagian samping atau buritan kapal karena posisi ini dapat berbahaya jika sekoci jatuh ke air atau terlalu dekat dengan kapal.

- c. Penumpang harus bisa masuk ke dalam sekoci dengan cepat dan aman, tanpa hambatan atau resiko tambahan.
- d. Di dalam sekoci, penumpang diizinkan untuk duduk bertumpuk atau berjajar, asalkan ada perlengkapal yang cukup untuk mendukung posisi ini dan mencegah kerusakan pada sekoci.
- e. Untuk kapal kargo kecil dengan ruang terbatas, biasanya hanya dapat membawa satu sekoci yang dipasang di derek bagian belakang cerobong asap.

C. KERANGKA BERPIKIR PENELITIAN



Gambar 2.3 Bagan Kerangka Pikir

Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah dan cara yang akan diambil oleh peneliti dalam mengerjakan karya ilmiah terapan dengan data-data yang akurat dari peneliti berdasarkan metode yang diambil, oleh sebab itu peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif untuk mendapatkan dan mengolah data yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2022), penelitian deskriptif kualitatif adalah jenis penelitian yang didasarkan pada filosofi postpositivisme, yang digunakan untuk meneliti suatu objek dalam kondisi alamiah, di mana peneliti berperan sebagai instrument utama dalam proses pengumpulan dan analisis data.

Metode penelitian deskriptif kualitatif (Zakariah, 2020) merupakan metode yang sifatnya mengeksplorasi suatu peristiwa atau regulasi yang mengarah pada hal kualitatif utamanya penulis merupakan bagian dari insan maritim yang nantinya akan berkembang mengikuti regulasi secara internasional dengan demikian data yang diperoleh harus berdasarkan landasan teori dan observasi secara langsung bahkan tidak menutup kemungkinan juga akan berinteraksi dengan orang lain sebagai bentuk usaha dalam menggali informasi yang mengarah pada konteks waktu dan tempat secara nyata untuk menyelesaikan rumusan masalah yang telah dipaparkan peneliti alami selama berada di atas kapal yang nantinya akan peneliti bahas dan diharapkan dapat memberikan

solusi terkait penanggulangan ataupun pencegahan agar permasalahan serupa tidak terjadi lagi.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada saat peneliti melaksanakan kegiatan praktik di atas kapal KM. Gunung Dempo dan telah melaksanakan kegiatan praktik kerja laut selama 12 bulan terhitung pada tanggal 05 Agustus 2023 dan selesai melaksanakan kegiatan praktik laut pada tanggal 18 Agustus 2024.

2. Lokasi Penelitian

Selama melaksanakan kegiatan praktik kerja laut peneliti melaksanakan praktik di perusahaan PT. Pelayaran Nasional Indonesia (PELNI) Persero dan melaksanakan praktik di atas kapal KM. Gunung Dempo.

C. Sumber Data Penelitian

Sumber data yang didapat oleh peneliti selama melaksanakan kegiatan praktik laut diatas kapal melalui pengamatan secara langsung dan informasi yang diperoleh dari beberapa sumber, referensi dari berbagai buku dan juga melalui sumber online. Penelitian ini menggunakan 2 jenis sumber data yaitu:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti melalui sumber pertama di lokasi penelitian dengan catatan waktu yang aktual, yang mana sifat dari data yang diperoleh yakni bersifat

kualitatif, Pengertian data primer menurut Husein Umar adalah data yang didapat secara langsung dari sumber pertama (sumber asli tidak melalui perantara), baik dari individu atau kelompok, dan juga didapat dari hasil wawancara atau pengisian kuesioner oleh responden.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung atau bisa diartikan sebagai data tambahan yang diperoleh dari orang lain, kantor yang berupa laporan, profil, buku pedoman, atau pustaka Hardani et, al (2020). Data sekunder yang didapati oleh peneliti yaitu berupa data dari hasil laporan kapal, jurnal, buku-buku serta peraturan yang terkait tentang pemeliharaan dan perawatan sekoci di atas kapal yang telah terdokumentasi dengan baik sehingga mampu mendeskripsikan suatu informasi dari berbagai sumber.

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian pastinya menghasilkan suatu data sebagai bahan untuk dikumpulkan dan dibahas, dengan demikian data yang diperoleh bisa dijadikan dasar dalam pokok bahasan karya penelitian. Namun sebelumnya perlu ditentukan mengenai teknik pengumpulan data agar data bisa menjadi bahan yang akurat jika dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan solusi dari suatu permasalahan.

1. Metode Wawancara

Menurut Hardani et al (2020) Wawancara merupakan proses komunikasi lisan dengan melibatkan tanya jawab antara dua orang atau

lebih secara langsung, yang memiliki tujuan tertentu dalam percakapannya. Terdapat dua pihak yang terlibat, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai yang memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan.

Peneliti melakukan wawancara kepada perwira dan awak kapal guna mendapatkan informasi yang relevan sesuai dengan judul yang peneliti angkat yaitu analisis penerapan *plan maintenance system* perawatan alat keselamatan sekoci penolong di atas kapal. Adapun dalam penelitian ini, dilakukan wawancara dari beberapa narasumber yaitu:

- a. Mualim 1 (*Chief Officer*)
- b. Mualim 3 (*Third Officer*)

2. Metode Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, yang tersusun dari proses biologis dan psikologis. Pengamatan dan ingatan peneliti merupakan hal yang terpenting dalam observasi ini menurut Hardani et,al (2020). Observasi dilakukan pada saat peneliti sedang melaksanakan kegiatan praktik laut di atas kapal KM. Gunung Dempo dimana peneliti melakukan observasi terhadap kejadian yang pernah terjadi diatas kapal.

3. Metode Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang memiliki arti barang-barang tertulis. Metode dokumentasi dapat diartikan sebagai metode yang cara mengumpulkan datanya dengan mencatat data-data yang sudah ada. Metode ini lebih mudah dibandingkan dengan metode pengumpulan data yang lain Hardani et, al (2020). Dalam sebuah penelitian, penting untuk

melengkapi hasil dengan bukti berupa media visual, seperti gambar atau video, serta laporan tertulis, catatan, dan media lainnya. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan proses dokumentasi untuk mengumpulkan informasi sebagai bentuk data atau bahan yang bisa mendukung penelitian ini. Dokumentasi yang dilakukan yakni pengambilan gambar mengenai aktifitas diatas kapal, laporan harian kapal, laporan inventaris alat keselamatan yang merujuk pada perawatan sekoci dan nantinya akan diolah dalam bentuk gambar dan deskripsi yang menjelaskan aktifitas atau situasi pada gambar tersebut.

E. Teknik Analisa Data

Data yang sudah dikumpulkan sebagai bahan yang dijadikan acuan dalam pembahasan mengenai rumusan masalah yang akan dibahas guna mendapatkan solusi tentunya perlu dilakukan analisa terhadap bahan atau informasi yang diterima, dengan demikian menganalisa data perlu dibutuhkan suatu teknik agar data menjadi lebih akurat dan aktual sebagai bentuk efektifitas suatu informasi yang krusial dalam penentuan solusi yang akan dibahas menjadikan hasil final dari penelitian ini bisa dipertanggung jawabkan. Adapaun analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles dan Hubberman (Moleong, 2014) yaitu dengan reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan.

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan langkah awal yang efektif dalam menganalisa data terutama pada konteks penelitian berbasis deskriptif kualitatif yang mana

data yang diperoleh akan disederhanakan dan diorganisir agar bisa diinterpretasikan dengan lebih baik.

Hal yang dilakukan oleh peneliti dengan metode ini yakni melakukan transkripsi data wawancara dan observasi sehingga tulisan yang telah menjadi rangkuman bisa dibaca ulang dalam bentuk yang sederhana dan informatif, kemudian dilakukan sebuah familiarisasi data berdasarkan landasan teori yang sudah di paparkan sebagai bentuk pondasi dalam mengolah data berikutnya data yang sudah terorganisir dirangkum ulang beserta dengan point penting yang ada pada data tersebut, sebagai langkah akhir dalam final metode ini yakni akan dikembangkan sesuai dengan kerangka pikiran pada penelitian ini.

2. Penyajian Data

Menyajikan data yang sudah direduksi merupakan langkah lanjutan dalam memaparkan informasi yang terkait pada penelitian, peneliti menggunakan suatu metode yang bertujuan untuk menunjukkan kepada pembaca bahwa data disajikan secara sederhana dan bersifat informatif. Dengan demikian sajian data merupakan suatu bentuk tampilan atau *display* yang memaparkan suatu alur layaknya *flowchart* atau bagan alur, perancangan kategori, dan berupa suatu gambar atau dokumentasi penunjang penelitian.

3. Kesimpulan (*conclusion*)

Pengambilan keputusan merupakan hasil akhir dari suatu penelitian dan kesimpulan merupakan jabaran singkat mengenai data yang sudah di olah secara tepat dengan penyajian yang merujuk pada pokok bahasan. Dengan

demikian menarik kesimpulan yang dilakukan penulis tentunya kesimpulan yang bersifat deskriptif kualitatif sesuai dengan metode penelitian yang telah digunakan sejak awal perencanaan penelitian, tentunya validasi dan koreksi kebahasaan perlu diperhatikan dan mengingat suatu penelitian juga perlu dipertimbangkan orisinalitasnya maka dari itu perlu dilakukan suatu tindakan pencegahan plagiasi dalam penulisan karya tulis ini.