

KARYA ILMIAH TERAPAN
PENERAPAN PROSEDUR *ABANDON SHIP DRILL*
GUNA MENINGKATKAN KESIAPAN AWAK KAPAL DI MT
MARTHA OPTION



FIRLI FIRMANSYAH
NIT.08.20.014.1.05

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

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

KARYA ILMIAH TERAPAN
PENERAPAN PROSEDUR *ABANDON SHIP DRILL*
GUNA MENINGKATKAN KESIAPAN AWAK KAPAL DI MT
MARTHA OPTION



FIRLI FIRMANSYAH
NIT.08.20.014.1.05

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

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

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Firli Firmansyah

NIT : 08.20.014.1.05

Program Studi : D-IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal Menyatakan bahwa

Skripsi yang saya tulis dengan judul:

PENERAPAN PROSEDUR ABANDON SHIP DRILL GUNA MENINGKATKAN KESIAPAN AWAK KAPAL DI MT MARTHA OPTION

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam Skripsi 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, 16 Juli 2025



Firli Firmansyah
NIT 08.20.014.1.05

**PERSETUJUAN SEMINAR HASIL
KARYA ILMIAH TERAPAN**

Judul : **PENERAPAN PROSEDUR *ABANDON SHIP DRILL*
GUNA MENINGKATKAN KESIAPAN AWAK
KAPAL DI MT MARTHA OPTION**

Nama : FIRLI FIRMANSYAH

Nomor Induk Taruna : 08.20.014.1.05

Program Studi : Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

SURABAYA, 19 Februari.....2025

Menyetujui

Pembimbing I



Dr. Anak Agung Ngurah A.D.P.Y,S.Si.T.,M.Pd.
Penata TK. I (III/d)
NIP. 19830226 201012 1 001

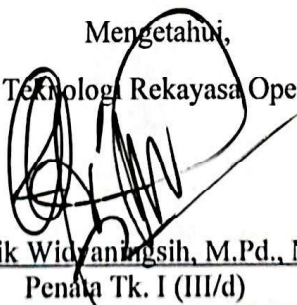
Pembimbing II



Akhmad Kasan Gupron, M.Pd.
Penata TK. I (III/d)
NIP. 19800517 200502 1 003

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal



Capt. Upik Widyaningsih, M.Pd., M.Mar.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19840411 200912 2 002

**PENGESAHAN SEMINAR HASIL
KARYA ILMIAH TERAPAN
PENERAPAN PROSEDUR ABANDON SHIP DRILL GUNA
MENINGKATKAN KESIAPAN AWAK KAPAL DI MT MARTHA**



Menyetujui,

Penguji I

Penguji II

Penguji III



Dr. Arleiny, M.M
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 198302262010121001



Dr. Anak Agung Ngurah A.D.P.Y., M.Pd., M.Mar
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 198302262010121003



Akhmad Kasan Gupron, M.Pd
Penata (III/d)
NIP. 198005172005021003

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal



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

ABSTRAK

FIRLI FIRMANSYAH, 2024.” Penerapan Prosedur *Abandon Ship Drill* Guna Meningkatkan Kesiapan Awak Kapal Di MT Martha Option” oleh Dr. Anak Agung Ngurah Ade Dwi Putra Yuda dan Bapak Akhmad Kasan Gupron.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan kurang maksimalnya pelaksanaan latihan *abandon ship* di kapal MT Martha Option serta merumuskan upaya peningkatan keterampilan kru dalam prosedur tersebut. Meningkatnya frekuensi transportasi laut dalam industri global, khususnya kapal *tanker*, memerlukan kesiapan kru untuk menghadapi situasi darurat. Kapal *tanker* menghadapi risiko tinggi akibat kondisi muatan yang mudah terbakar serta kondisi laut yang sering kali tidak menentu. Latihan *abandon ship* dirancang untuk memastikan setiap kru memahami prosedur evakuasi secara cepat dan aman, sebagaimana diatur dalam peraturan SOLAS.

Untuk melaksanakan penelitian dan mengumpulkan data penelitian, peneliti melaksanakan kegiatan praktik laut selama 12 bulan di kapal. Yaitu pada tanggal 26 Januari 2023 sampai dengan 27 Januari 2024. Berdasarkan observasi di lapangan, ditemukan bahwa pelaksanaan latihan belum maksimal akibat keterbatasan pemahaman kru terhadap tugas dan penggunaan peralatan keselamatan. Keterbatasan ini diperburuk oleh rendahnya disiplin kru dalam menjalankan prosedur dan lemahnya sosialisasi rutin mengenai latihan ini. Permasalahan ini diperkuat dengan rendahnya kesadaran kru untuk mengingat tugas dalam *muster list*, yang penting saat keadaan darurat.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasi dan wawancara mendalam kepada kru dan petugas terkait. Hasil penelitian menunjukkan perlunya peningkatan keterampilan kru melalui pelatihan rutin, sosialisasi yang efektif, dan *toolbox meetings* sebelum latihan. Dengan demikian, diharapkan pelaksanaan *abandon ship drill* dapat memberikan dampak positif pada kesiapan dan respons cepat kru dalam menghadapi keadaan darurat, serta meminimalkan risiko kecelakaan.

Kata kunci: *Abandon ship drill*, Prosedur keselamatan, Kapal *tanker*

ABSTRACT

FIRLI FIRMANSYAH 2024 "Application of Abandon Ship Drill Procedures to Improve Crew Readiness on MT. Martha Option," wa under the supervision of Dr. Anak Agung Ngurah Ade Dwi Putra Yuda and co-supervisor Akhmad Kasan Gupron.

The study aims to identify factors that have hindered the effective implementation of abandon ship drills on the MT. Martha Option and to develop strategies for enhancing crew skills in these critical procedures. With the increasing role of maritime transport in the global industry, especially with tankers, crews need to be well-prepared to handle emergency situations. Tankers, in particular, face high risks due to the combustible nature of their cargo and often unpredictable sea conditions. Abandon ship drills are designed to ensure that every crew member thoroughly understands the rapid and safe evacuation procedures required by SOLAS regulations.

To conduct the research and collect research data, the researcher carried out a sea practice activity for 12 months aboard a ship, from January 26, 2023, to January 27, 2024. Field observations reveal that the drills have not reached their full potential due to crew members' limited understanding of their roles and the proper use of safety equipment. This limitation is further compounded by low discipline in adhering to procedures and insufficient regular socialization of these drills. The issue is exacerbated by the lack of awareness among crew members to memorize their emergency duties, as outlined in the muster list, which is essential during actual emergencies.

Using a qualitative descriptive method, this study employed observations and in-depth interviews with the crew and relevant personnel. Findings indicate that enhancing crew skills through regular training, effective briefings, and pre-drill toolbox meetings is essential. Thus, improved abandon ship drills are expected to positively impact the readiness and quick response of crew members during emergencies, ultimately minimizing the risk of accidents.

Keywords: *Abandon ship drill, Safety procedures, Tanker ships*

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala kuasa, berkat, rahmat, dan anugerah-Nya, sehingga penelitian Skripsi ini dengan judul **“PENERAPAN PROSEDUR ABANDON SHIP DRILL GUNA MENINGKATKAN KESIAPAN AWAK KAPAL DI MT MARTHA OPTION”** dapat diselesaikan dengan baik dimana adapun proposal penelitian ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan di Politeknik Pelayaran Surabaya.

Dalam usaha menyelesaikan Skripsi ini, dengan penuh rasa hormat yang setinggi-tingginya dan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, motivasi, bimbingan, dan petunjuk serta dorongan yang sangat berarti bagi peneliti. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penelitian karya ilmiah terapan ini, diantaranya:

1. Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya beserta jajarannya yang telah menyediakan fasilitas dan pelayanan, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini.
2. Capt. Upik Widyaningsih, M.Pd., M.Mar selaku Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal di Politeknik Pelayaran Surabaya yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini.
3. Bapak Dr. Anak Agung Ngurah A.D.P. Y, S.Si.T., M.Pd, M.Mar. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing, mengarahkan serta memotivasi kepada peneliti dalam menyusun karya ilmiah terapan ini.
4. Bapak Akhmad Kasan Gupron, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan serta memotivasi kepada peneliti dalam menyusun karya ilmiah terapan ini.
5. Dosen Penguji I, II dan III, atas waktu, arahan dan wawasan yang diberikan kepada peneliti.
6. Seluruh jajaran dosen dan civitas akademika Politeknik Pelayaran Surabaya atas kesempatan untuk belajar serta mendapatkan pengalaman yang diberikan kepada peneliti.
7. Kepada keluarga saya, terutama yang sangat saya cintai dan saya sayangi ibunda tercinta ibu Saidah, serta bapak saya Alm. Sugeng Widodo yang menjadi motivator dan tauladan yang sangat berarti bagi penulis.
8. Rekan-rekan seperjuangan angkatan XI yang juga selalu memberikan semangat baik berupa pendapat, motivasi dan hal-hal lainnya dalam rangka pembuatan karya ilmiah ini.
9. Dan seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya ilmiah terapan ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Diharapkan penelitian ini kelak bisa bermanfaat dan berguna bagi semua pihak dalam bidang pelayaran, terkhusus bagi para Taruna dan Taruni Politeknik Pelayaran Surabaya agar dapat menambah pengetahuan dan bisa melanjutkan penelitian ini agar terus bisa dikembangkan.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini masih banyak terdapat kekurangan serta jauh dari kata sempurna dalam segi isi materi serta teknik dalam penulisannya. Maka dari itu peneliti mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca agar dapat membangun untuk mencapai kesempurnaan penelitian ini.

Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak yang sudah membaca dan mohon maaf bila terdapat banyak kekurangan.

Surabaya,

2025

Firli Firmansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. <i>Review</i> Penelitian Sebelumnya.....	7
B. Landasan Teori	11
C. Kerangka Pikir Penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Jenis Penelitian	20

B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	21
C. Sumber Data.....	22
D. Teknik Pengumpulan Data.....	24
E. Teknik Analisis Data	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	30
B. Hasil Penelitian.....	31
C. Pembahasan.....	41
BAB V PENUTUP.....	45
A. Simpulan.....	45
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Kerangka Pikir.....	19
Gambar 4. 1 MT Martha Option.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya.....	7
--	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Ship Particular.....	46
Lampiran 1. 2 Crew List.....	50
Lampiran 1. 3 Pedoman Wawancara	48
Lampiran 1. 4 Hasil Wawancara.....	52
Lampiran 1. 5 Muster List.....	60
Lampiran 1. 6 Rencana Darurat.....	62
Lampiran 1. 7 Log Book.....	60
Lampiran 1. 8 Kegiatan Drill Menurunkan Sekoci	61

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Transportasi di era sekarang sudah menjadi hal yang sangat krusial untuk berbagai aspek kehidupan manusia khususnya di era globalisasi yang dinamis dan penuh dengan pergerakan ini. Segala kemungkinan baru yang berhubungan dengan pertukaran budaya, perdagangan, dan pariwisata telah muncul sebagai hasil dari peningkatan konektivitas antar negara maupun benua. Dalam situasi seperti ini, moda transportasi memainkan peran penting sebagai penghubung antara manusia, barang, dan data.

Banyaknya faktor-faktor alamiah bumi menyebabkan luas lautan melebihi luas daratan yang ada sehingga, salah satu moda transportasi di dunia yang memegang peranan vital adalah sarana transportasi laut. Transportasi laut memiliki peran krusial dalam dunia maritim dimana mayoritas kegiatan pengiriman barang dikirimkan menggunakan kapal niaga yang berisi barang berupa produk ataupun benda padat maupun cair. Kapal niaga sendiri berfungsi sebagai sarana untuk menghubungkan pulau-pulau, negara-negara serta benua. Dimana kapal niaga memiliki keunggulan daya angkut yang lebih besar serta efisiensi yang tinggi dibandingkan dengan moda transportasi lainnya.

Sarana transportasi laut khususnya kapal tenaga atau kapal niaga terbagi menurut jenis dan fungsi sesuai dengan kebutuhannya. Terdapat beberapa macam jenis kapal niaga seperti kapal untuk memuat curah (*Bulk Carrier*), memuat peti (*Container*), memuat barang (*General Cargo*), LPG (*Liquefied*

Petroleum Gas), LNG (*Liquefied Natural Gas*), muatan kimia (*Chemical Tanker*), serta muatan minyak (*Oil Tanker*). Kapal bermuatan minyak pun dibagi menjadi dua dimana salah satunya adalah muatan minyak mentah (*Crude Oil*) dan muatan minyak yang sudah diolah (*Oil Product*).

Pelayaran dengan kapal minyak atau kapal *tanker* adalah salah satu aspek paling kritis dalam industri maritim global, karena kapal-kapal ini bertanggung jawab atas pengangkutan bahan bakar dan minyak mentah yang menjadi tulang punggung energi dunia. Kapal *tanker* memiliki peran penting dalam memastikan pasokan minyak mencapai kilang-kilang atau pusat distribusi di berbagai negara dengan aman dan efisien. Kapal *tanker* berakar pada risiko-risiko tinggi yang menyertai operasi pelayaran kapal *tanker*, yang mengangkut bahan-bahan mudah terbakar seperti minyak mentah dan produk bahan bakar lainnya. Kapal *tanker* seringkali beroperasi di lingkungan laut yang menantang dan tidak menentu, termasuk cuaca ekstrem, arus yang kuat, dan risiko tabrakan dengan kapal lain. Selain itu, potensi kebakaran, ledakan, atau kebocoran yang dapat membahayakan lingkungan membuat pentingnya persiapan untuk situasi darurat yang memadai.

Dalam menghadapi kemungkinan skenario terburuk, *abandon ship drill* dirancang untuk memastikan bahwa seluruh awak kapal memiliki pemahaman yang menyeluruh mengenai prosedur evakuasi yang cepat dan aman. Di kapal *tanker*, keberhasilan dalam mengkoordinasikan evakuasi sangat penting untuk meminimalkan risiko kecelakaan lebih lanjut atau bahkan korban jiwa. Oleh karena itu, latihan ini menjadi bagian integral dari prosedur keselamatan di setiap kapal *tanker*. Regulasi internasional, seperti Konvensi Internasional

melakukan latihan *abandon ship* secara berkala, sehingga awak kapal selalu siap dan waspada menghadapi kemungkinan harus meninggalkan kapal dalam keadaan darurat.

Ketentuan ini juga mencakup kewajiban bagi awak untuk mengenal lokasi *muster station*, peralatan keselamatan, dan penggunaan sekoci (*lifeboat*) serta rakit penyelamat (*liferaft*) dengan benar. Persyaratan ini semakin penting pada kapal *tanker*, di mana bahan bakar yang dibawa dapat menciptakan situasi yang sangat berbahaya dan memerlukan respons cepat dalam menghadapi potensi kebakaran atau ledakan.

Pelatihan *abandon ship* juga membantu awak kapal memahami peran dan tanggung jawab individu dalam situasi evakuasi, dari tugas tertentu seperti pelepasan sekoci, komunikasi dengan pihak penyelamat, hingga penanganan alat darurat. Hal ini dilakukan agar dalam situasi sebenarnya, semua awak tahu persis langkah yang harus diambil, mengurangi kebingungan dan panik yang dapat berujung pada kecelakaan.

Dengan *abandon ship drill* yang efektif, awak kapal diharapkan tidak hanya siap secara teknis tetapi juga secara mental untuk menghadapi risiko-risiko yang ada. Latihan ini memberikan mereka pengalaman langsung tentang prosedur keselamatan, sekaligus memperkuat budaya keselamatan yang sangat penting dalam operasi kapal *tanker* yang penuh risiko tinggi.

Teknik menyelamatkan diri sendiri maupun orang lain dalam keadaan darurat merupakan suatu pengetahuan praktis yang harus diketahui dan harus dikuasai oleh seluruh *crew* kapal. Di dalam proses penyelamatan dan penanggulangan keadaan darurat, awak kapal harus tahu dan paham benar akan

Semua tindakan tersebut di maksudkan agar awak kapal yang kapalnya berada dalam keadaan bahaya dapat menolong dirinya sendiri maupun orang lain. Namun pada kenyataannya banyak awak kapal yang kurang bahkan ada yang tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang bagaimana cara menyelamatkan diri di laut sehingga pada saat keadaan 3 bahaya/darurat di kapal, para awak kapal tidak dapat menggunakan semua alat keselamatan, hal ini disebabkan kurangnya rasa tanggung jawab.

Seperti yang terjadi di MT Martha Option, saat *abandon ship drill* diadakan, *Captain* mulai menanyakan tugas dan tanggung jawab masing-masing *crew*, namun banyak dari mereka yang tidak mengetahui apa tugas dan tanggung jawabnya. Mereka beralasan “LUPA”, padahal tugas dan tanggung jawab saat *drill* seperti ini wajib diingat di luar kepala, itulah yang terjadi di kapal penulis. Pada saat diadakan latihan meninggalkan kapal, para awak kapal tidak melaksanakan dengan sungguh-sungguh dan penuh kesadaran yang tinggi, dapat dengan kata lain latihan dilaksanakan hanya untuk formalitas saja diatas kertas, tidak dilaksanakan secara sebenarnya di kapal. Pada saat kejadian sesungguhnya, kurang disiplin dan kurang kesiapan awak kapal dalam menghadapi keadaan darurat akan menimbulkan resiko yang sangat fatal pada keselamatan jiwa.

Dengan kenyataan ini penulis terdorong untuk membahas bagaimana meningkatkan kesiapan dalam melaksanakan latihan keadaan darurat di atas kapal, dengan tujuan agar para awak kapal terbiasa dan tanggap dalam tugas masing-masing saat nakhoda menginstruksikan untuk meninggalkan kapal. Pelaksanaan latihan tersebut dapat berguna saat kejadian sebenarnya, sehingga

jiwa dari awak kapal dapat di selamatkan dan menumbuhkan kesadaran awak kapal tentang pentingnya latihan meninggalkan kapal.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka penulis memilih judul pada skripsi ini yaitu, “Penerapan Prosedur *Abandon Ship Drill* Guna Meningkatkan Kesiapan Awak Kapal Di Mt Martha Option”

B. Rumusan Masalah

1. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan kurang maksimalnya penerapan prosedur pelaksanaan *abandon ship drill* pada *crew* kapal di MT Martha Option ?
2. Apa saja upaya yang dapat dilakukan guna meningkatkan kesiapan *crew* dalam pelaksanaan *abandon ship drill* pada *crew* kapal di MT Martha Option ?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini berfokus pada penerapan prosedur *abandon ship drill* di kapal MT Martha Option dengan fokus utama pada peningkatan kesiapan awak kapal, yang mencakup pemahaman prosedur evakuasi, kemampuan penggunaan alat keselamatan, serta respon terhadap situasi darurat selama latihan. Pembahasan hanya mencakup pelaksanaan drill dalam periode pelayaran tertentu. Data diperoleh melalui observasi, dokumentasi kegiatan drill, serta wawancara singkat dengan awak kapal.

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui faktor yang menyebabkan kurang maksimalnya penerapan prosedur pelaksanaan *abandon ship drill* pada *crew* kapal di MT Martha Option.
2. Untuk mengetahui upaya yang dapat dilakukan guna meningkatkan kesiapan *crew* dalam kegiatan pelaksanaan *abandon ship drill* pada kapal MT Martha Option.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis:

Hasil daripada penelitian ini diharapkan bahwa temuan dan informasi yang diperoleh akan memberikan kontribusi bagi para pembaca guna memahami dan mengetahui bagaimana prosedur *abandon ship drill* yang baik dan benar serta upaya yang dilakukan untuk memaksimalkan *crew* kapal terkait pelaksanaan *abandon ship drill* di kapal *tanker*.

2. Manfaat Praktis:

Hasil penelitian ini juga diharapkan untuk menambah pengetahuan tentang pelaksanaan prosedur *abandon ship drill* yang baik dan benar serta bisa menjadi masukan khususnya untuk para ABK yang bertugas langsung dalam pelaksanaan kegiatan *abandon ship drill* dimana agar muncul kesadaran untuk selalu menambah wawasan serta pemahaman terkait *abandon ship drill* yang dapat mudah dipahami.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Review Penelitian Sebelumnya*

Pada bagian ini, akan dibahas beberapa temuan dari penelitian sebelumnya yang mengangkat topik serupa, yaitu upaya peningkatan keterampilan awak kapal dalam melaksanakan prosedur *abandon ship drill* pada kapal tanker. Temuan-temuan tersebut akan menjadi dasar dan acuan untuk menentukan faktor-faktor serta variabel yang penting dalam meningkatkan keterampilan dan pemahaman awak kapal tanker. Penulis menggunakan penelitian-penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan dan referensi, yang membantu dalam merancang penelitian ini. Belajar dari penelitian terdahulu penting bagi seorang peneliti untuk menghindari pengulangan atau kesalahan yang telah dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu, studi-studi tersebut berperan sebagai panduan yang mempermudah penulis dalam menyusun dan merancang penelitian ini.. Berikut adalah tabel yang menunjukkan perbandingan antara penelitian-penelitian sebelumnya:

Tabel 2. 1 Rिवiew Penelitian Sebelumnya

NO	JUDUL PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH DAN METODE PENELITIAN	HASIL PENELITIAN
1	Pentingnya pelatihan meninggalkan kapal (<i>ABANDON SHIP</i>) bagi keselamatan <i>crew</i> MT SHAFIYAH (Putra, 2022), PIP Semarang	Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana prosedur meninggalkan kapal di MT SHAFIYAH, faktor apa yang menyebabkan <i>crew</i> lalai dari tugas dan tanggung jawabnya saat latihan meninggalkan kapal, Upaya apa yang	Jurnal ini menekankan apa yang menyebabkan ABK lalai dalam tugas dan tanggung jawabnya yaitu karena kurangnya kepedulian atau <i>respect crew</i> saat latihan <i>drill</i> sehingga mereka kurang

NO	JUDUL PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH DAN METODE PENELITIAN	HASIL PENELITIAN
		dilakukan untuk meningkatkan kesadaran awak kapal tentang pentingnya pelatihan meninggalkan kapal. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan metode penelitian lapangan (<i>field research</i>), survey (observasi), wawancara (<i>interview</i>) dan penelitian pustaka (<i>library research</i>). Yang dibahas dalam penelitian ini mengenai prosedur meninggalkan kapal di MT SHAFIYAH, faktor penyebab abk lalai dari tugas dan tanggung jawab saat latihan meninggalkan kapal, upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kesadaran awak kapal tentang pentingnya pelatihan meninggalkan kapal	memahami tentang tugas dan tanggung jawab mereka saat terjadi <i>emergency</i> diatas kapal. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kesadaran awak kapal tentang pentingnya <i>drill abandon ship</i> ya itu dengan memberikan sosialisasi dan pemahaman lebih baik pada saat <i>safety meeting</i> maupun saat sebelum diadakannya <i>drill</i>.
2	Pelaksanaan <i>Safety Drill</i> Sesuai Aturan SOLAS Chapter III di KM.Kendagha Nusantara 03 (Sulu et al., 2024),POLTEKPEL Sulawesi Utara	Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pelaksanaan <i>safety drill</i> sesuai SOLAS CHAPTER III di KM KENDAGHA NUSANTARA 03. Penulis menggunakan metode observasi partisipatif, terlibat langsung dalam kegiatan untuk memperoleh data	Hasil penelitian yang dapat diambil dari pada jurnal ini adalah Pelaksanaan <i>Safety Drill</i> yang telah dilaksanakan sudah sesuai Aturan SOLAS Chapter III namun masih ada kekurangan yang didapati yakni kurangnya pemahaman kru terhadap pelaksanaan <i>Safety Drill</i> tersebut dan kurangnya perawatan alat keselamatan. Serta pentingnya kesadaran kru kapal untuk memahami tugas dan tanggung jawabnya dalam melaksanakan <i>Safety Drill</i> tersebut
3	Pengaruh Perawatan Sekoci Dan <i>Drill</i> Sekoci Terhadap Penanganan Keadaan	Pada saat peneliti praktek di kapal MT Kirana Nawa, kapal sedang dalam perjalanan dari Chittagong menuju Singapore,	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Perawatan sekoci mempunyai pengaruh

NO	JUDUL PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH DAN METODE PENELITIAN	HASIL PENELITIAN
	Darurat <i>Abandon Ship</i> Di Kapal Tanker (FM, 2021), PIP Semarang	bertepatan dengan dilakukannya <i>drill</i> penanganan keadaan darurat <i>abandon ship</i> . Pada saat dilakukannya penurunan sekoci nomer dua, terjadi permasalahan saat <i>manoeuvre</i> dikarenakan sekoci belum <i>standby engine</i> sebelum menyentuh air (<i>waterborn</i>), sehingga sekoci penolong tersebut terhisap oleh air yang diakibatkan oleh laju kapal. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perawatan sekoci terhadap penanganan keadaan darurat <i>abandon ship</i> di kapal tanker, untuk mengetahui pengaruh <i>drill</i> sekoci terhadap penanganan keadaan darurat <i>abandon ship</i> di kapal tanker dan untuk mengetahui pengaruh perawatan sekoci dan <i>drill</i> sekoci secara bersama-sama terhadap penanganan keadaan darurat <i>abandon ship</i> di kapal tanker. Metode penelitian dalam skripsi ini adalah metode deskriptif kuantitatif menggunakan SPSS. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan kuesioner atau angket kepada responden.	positif dan signifikan terhadap penanganan keadaan darurat <i>abandon ship</i> di kapal tanker. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan uji parsial, dikatakan positif karena memiliki hasil nilai t hitung lebih besar dari t tabel ($2,817 > 1,991$) dan dikatakan signifikan karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa perawatan sekoci memiliki kontribusi atau sumbangan relatif sebesar 26,2% dan memiliki kontribusi atau sumbangan efektif sebesar 13,64%. Berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa perawatan sekoci memiliki kontribusi atau sumbangan relatif sebesar 26,2% dan memiliki kontribusi atau sumbangan efektif sebesar 13,64%.
4	Analisis pelaksanaan <i>Drill</i> Guna <i>Drill</i> Guna Menunjang Keselamatan Awak Kapal di MV. DK 02 (Rahman, 2022), PIP Semarang	Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan awak kapal dalam menggunakan alat keselamatan, dan bagaimana cara melaksanakan <i>drill</i> agar berjalan sesuai Standar Operasional Prosedur. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan teknik pengambilan	Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, serta hasil uraian pembahasan analisis pelaksanaan <i>drill</i> untuk menunjang keselamatan awak kapal di MV DK 02 dan mengenai kinerja tim darurat di atas kapal dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Kemampuan awak kapal dalam

NO	JUDUL PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH DAN METODE PENELITIAN	HASIL PENELITIAN
		data observasi, wawancara dokumentasi, studi pustaka yang di bahas dalam penelitian ini mengenai awak kapal dalam menggunakan alat keselamatan dan cara melaksanakan drill agar sesuai dengan SOP.	menggunakan alat keselamatan saat pelaksanaan drill kurang optimal karena keterbatasan kemampuan awak kapal, kurangnya peralatan dan keterbatasan waktu latihan darurat karena kesibukan dari operasional kapal. Drill dapat sesuai dengan SOP jika awak kapal terbiasa dengan tugas tugas darurat dan pemakaian alat keselamatan serta tugas masing masing dari crew ketika mendengar alarm marabahaya
5	Peranan pelaksanaan <i>safety meeting</i> dalam meningkatkan keselamatan kerja di MV.SEA WAVE (M.Fachruddin,2023) , PIP Semarang	Dari latar belakang yang telah dikaji sebelumnya maka didapatkan isu permasalahan di kapal MV. Sea Wave yang akan penulis uraikan pada skripsi ini, yaitu: bagaimana peranan pelaksanaan safety meeting dalam meningkatkan keselamatan kerja di kapal MV.Sea wave	Hasil dari penelitian ini adalah pelaksanaan <i>safety meeting</i> di kapal MV. SEA WAVE masih jauh dari standar prosedur keselamatan sebagaimana yang telah ditetapkan oleh ISM-code dan SOLAS. Sehingga banyak ABK yang berpengetahuan minim mengenai keselamatan kerja di kapal. Mereka menganggap safety meeting hal yang sepele disebabkan karena kurangnya kesadaran dan kedisiplinan tentang keselamatan kerja dan penggunaan alat keselamatan yang sangat penting demi keselamatan abk diatas kapal.

Dalam studi-studi yang sudah dipaparkan dalam tabel, penulis tidak menemukan adanya penelitian yang memiliki judul identik atau sama dengan

judul penelitian penulis. Tetapi dalam penelitian-penelitian sebelumnya terdapat beberapa variabel yang kurang lebih nantinya akan dibahas kembali oleh penulis dikarenakan pembahasan daripada *abandon ship drill* pada dasarnya tidak jauh daripada prosedur *abandon ship drill* serta *crew* kapal yang terlibat dalam kegiatan *abandon ship drill*. Disamping itu mengenai penelitian yang membahas terkait vitalnya alat untuk *abandon ship drill* seringkali memang hal tersebut menjadi hambatan pada kegiatan *abandon ship drill* sehingga hampir di setiap jurnal yang berkaitan dengan *abandon ship drill* membahas tentang alat-alat penunjang *abandon ship drill*. Dimana penulis nantinya juga akan membahas hal serupa tetapi lebih pada penekanan peningkatan keterampilan serta pemahaman daripada *crew* kapal khususnya *krudeck* di kapal MT Martha Option. Dalam studi-studi sebelumnya, belum banyak penjelasan terperinci serta tujuan-tujuan yang menunjang diadakannya aturan yang membahas mengenai sistem *abandon ship drill* mengingat *drill* ini bukanlah hal yang bisa dilaksanakan begitu saja tanpa persiapan yang minim. Sehingga, penulis nantinya akan menambahkan pembahasan terkait upaya – upaya apa saja yang dapat meningkatkan wawasan serta kesiapan *crew* kapal dalam *abandon ship drill* serta membahas prosedur serta aturan internasional mana saja yang terkait dengan operasi giat *abandon ship drill* secara mendalam.

B. Landasan Teori

Landasan teori adalah sumber teori yang mendasari sesuatu penelitian.

Teori adalah serangkaian bagian (variabel), definisi dan dalil yang saling

berhubungan yang dihadirkan dalam sebuah pandangan sistematis tentang fenomena dengan menentukan hubungan antar variabel, dengan maksud menjelaskan fenomena alamiah (Madrulis, 2020). Tujuan daripada landasan teori adalah untuk memberikan dasar pemahaman kepada pembaca mengenai kerangka konseptual yang digunakan dalam penelitian (Wahyuni, 2022). Berdasarkan informasi diatas ada beberapa landasan teori yang akan dijelaskan peneliti pada penelitian ini, diantaranya :

1. Penerapan

Sugiyono (2017) menyatakan bahwa *“penerapan merupakan suatu proses pelaksanaan atau implementasi dari suatu teori, metode, atau kebijakan ke dalam tindakan nyata”* (hal. xx), sehingga penerapan mengarah pada langkah konkret untuk mewujudkan suatu konsep dalam praktik. Penerapan bukan hanya sekadar memahami teori secara konseptual, tetapi juga mengimplementasikannya dalam kondisi nyata. Proses ini penting karena memungkinkan teori diuji efektivitasnya saat digunakan dalam praktik sehari-hari. Dengan demikian, penerapan menjadi penghubung antara teori dan tindakan nyata yang berdampak langsung pada objek atau situasi yang diteliti. Selain itu, keberhasilan penerapan bisa menjadi tolok ukur validitas dan relevansi suatu teori atau kebijakan dalam dunia nyata.

2. Prosedur

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah atau tahapan yang harus ditempuh secara sistematis dan logis oleh peneliti untuk mencapai tujuan penelitian, mulai dari perencanaan hingga pelaporan hasil (Sugiyono,

2016). Prosedur dalam penelitian mengacu pada serangkaian tahapan sistematis yang disusun secara logis untuk membantu peneliti mencapai tujuan dari penelitian yang dilakukan. Prosedur ini mencakup berbagai langkah yang dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan pengumpulan data, hingga penyusunan laporan hasil penelitian. Dengan mengikuti prosedur yang terstruktur, peneliti dapat memastikan bahwa proses penelitian berjalan sesuai kaidah ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini penting agar data yang dihasilkan valid serta dapat memberikan kontribusi terhadap pengetahuan yang sedang dikaji.

3. *Abandon ship drill*

Suprpto (2021) menjelaskan bahwa "abandon ship" adalah perintah dari nakhoda untuk meninggalkan kapal dalam situasi darurat yang tidak dapat diatasi, seperti kebakaran atau kebocoran parah. Perintah ini merupakan langkah terakhir untuk menyelamatkan jiwa awak kapal dan penumpang. IMO (International Maritime Organization), dalam SOLAS Chapter III Regulation 19 (2014). Drill di kapal adalah latihan keselamatan rutin yang dilakukan oleh awak kapal dan penumpang untuk memastikan kesiapan dalam menghadapi keadaan darurat, seperti kebakaran, kebocoran, atau evakuasi. *Abandon ship* adalah perintah untuk meninggalkan kapal yang diberikan oleh nakhoda sebagai tindakan terakhir ketika menghadapi situasi darurat yang tidak dapat diselesaikan. Keadaan darurat tersebut bisa berupa kapal yang hampir tenggelam atau kebakaran kapal yang tidak bisa dipadamkan, sementara bantuan eksternal tidak dapat segera

diberikan. Meskipun berada di laut tidak menjamin keselamatan, terutama saat malam hari atau di laut yang bergelombang, perintah *abandon ship* akan dikeluarkan oleh nakhoda jika tidak ada cara lain untuk mengatasi keadaan darurat tersebut. (Putra, 2022). Berikut adalah langkah – langkah dan prosedur *abandon ship* :

- a. Aktifkan *Alarm Abandon Ship* untuk memberi tahu semua *crew* dan penumpang bahwa kapal harus segera ditinggalkan.
- b. *Alarm Abandon Ship* biasanya dinyalakan dalam bentuk tujuh (7) bunyi pendek diikuti oleh satu (1) bunyi panjang pada sistem *alarm* kapal. Ini adalah sinyal standar internasional yang mengindikasikan bahwa semua *crew* dan penumpang harus bersiap untuk meninggalkan kapal.
- c. Mengambil *Life Jacket* dan *Survival Suit*.
Segera ambil dan kenakan *life jacket* (jaket pelampung) yang tersedia jika cuaca ekstrem atau air sangat dingin, kenakan *survival suit* atau pakaian pelindung dari air dingin.
- d. Menuju *Mustering Station / Life Boat Station*
Semua *crew* dan penumpang harus menuju *Mustering Station* atau *Lifeboat Station* yang telah ditentukan dalam latihan keselamatan. Tetap tenang dan ikuti petunjuk dari perwira yang bertanggung jawab di area tersebut.
- e. Pemeriksaan Kehadiran dan Pengarahan Akhir
Perwira atau tim keselamatan akan melakukan pengecekan daftar hadir untuk memastikan semua orang sudah berada di tempat yang

ditentukan dan dengar pengarahan akhir dari perwira mengenai prosedur evakuasi dan penugasan di sekoci atau rakit penyelamat.

f. Siapkan Lifeboat atau Liferaft

Pastikan semua *lifeboat* atau *liferaft* sudah siap digunakan (turunkan *lifeboat* ke *level* air, periksa *liferaft*) dan pastikan ada cukup persediaan makanan, air, dan peralatan darurat di sekoci atau rakit penyelamat.

g. Masuk ke Lifeboat atau Liferaft dengan Teratur

h. Lepas Tali Pengaman dan Turunkan Lifeboat atau Liferaft

i. Lepaskan semua tali pengaman setelah semua orang sudah aman di dalam lifeboat atau liferaft.

j. Turunkan lifeboat dengan hati-hati menggunakan davit atau metode penurunan manual yang sesuai.

k. Lepaskan liferaft dari posisi penyimpanan jika belum mengapung secara otomatis.

l. Menjauh dari Kapal Secepat Mungkin

m. Setelah berada di dalam air, gunakan dayung atau motor lifeboat untuk menjauh dari kapal secepat mungkin dan pastikan liferaft atau lifeboat berada pada jarak yang aman dari kapal yang mungkin masih terbakar atau tenggelam

n. Aktifkan Peralatan Keselamatan

o. Aktifkan EPIRB (Emergency Position Indicating Radio Beacon) dan SART (Search and Rescue Transponder) untuk memberi sinyal

posisi kepada tim penyelamat dan gunakan lampu sinyal, cermin, peluit, atau *flares* untuk menarik perhatian penyelamat.

p. Pertahankan Kelangsungan Hidup

q. Pantau dan simpan sumber daya (makanan, air) dengan bijak.

Usahakan tetap hangat dan kering, terutama jika kondisi cuaca buruk.

4. *Awak Kapal*

Santoso (2018), awak kapal merupakan sekumpulan individu yang memiliki peran penting dalam menjalankan operasional kapal selama pelayaran. Santoso menjelaskan bahwa awak kapal tidak hanya terdiri dari nakhoda dan perwira, tetapi juga termasuk anak buah kapal yang bertugas menjalankan fungsi teknis maupun non-teknis di atas kapal. Keberadaan awak kapal sangat krusial dalam menjaga keselamatan, kelancaran, dan efisiensi perjalanan kapal, sehingga setiap anggota harus memiliki kompetensi dan kualifikasi yang sesuai dengan standar internasional. Penelitian ini menegaskan bahwa manajemen sumber daya manusia di atas kapal harus diatur secara sistematis agar dapat menunjang kinerja awak kapal secara optimal. Keberadaan awak kapal sangat vital dalam setiap proses pelayaran, karena mereka merupakan tenaga operasional utama yang memastikan kapal dapat berfungsi dengan baik dan aman selama perjalanan. Tidak hanya terdiri dari pemimpin seperti nakhoda dan perwira, awak kapal juga mencakup kru yang menjalankan berbagai tugas teknis maupun administratif yang mendukung kelancaran kapal. Oleh sebab itu, penting bagi setiap anggota awak kapal untuk memiliki keterampilan dan sertifikasi yang memenuhi standar

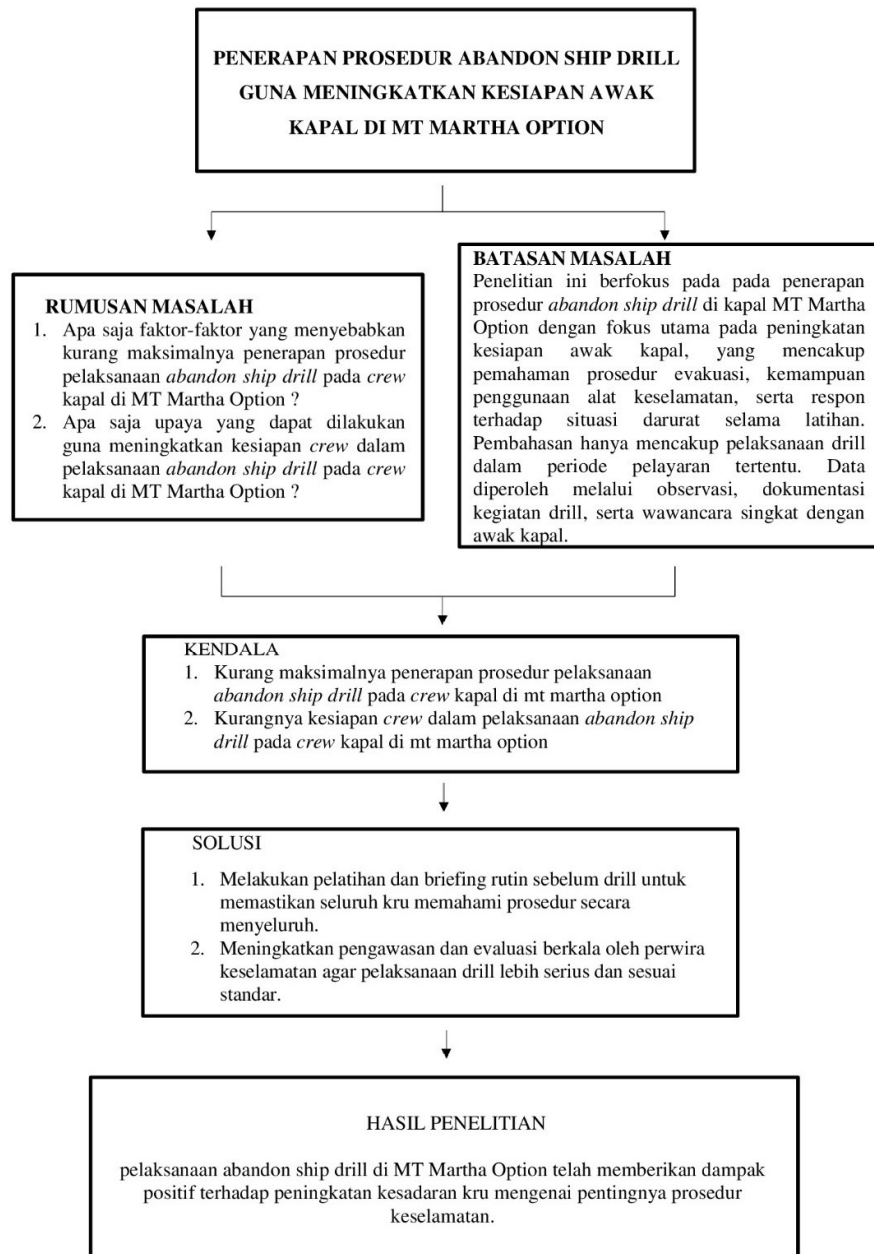
internasional agar dapat menjalankan tugasnya secara profesional. Manajemen yang efektif dalam mengatur sumber daya manusia di kapal menjadi faktor kunci dalam meningkatkan performa keseluruhan, serta menjaga keamanan dan efisiensi pelayaran. Dengan begitu, setiap pelayaran dapat berjalan sesuai dengan prosedur dan tujuan yang diharapkan.

5. Kapal Tanker

Kapal tanker adalah kapal yang dirancang khusus untuk mengangkut muatan cair dalam jumlah besar, seperti minyak mentah, produk minyak, bahan kimia, atau gas cair. Kapal ini dilengkapi dengan tangki-tangki besar dan sistem perpipaan untuk memuat dan membongkar muatan. (Sri Mulyani & Achmad Fauzi, 2008). Kapal tanker merupakan jenis kapal niaga yang dirancang secara khusus untuk mengangkut berbagai jenis muatan cair dalam volume besar. Muatan tersebut dapat berupa minyak mentah, produk olahan minyak, bahan kimia cair, maupun gas dalam bentuk cair. Untuk menunjang fungsi tersebut, kapal tanker dilengkapi dengan sistem tangki penyimpanan yang besar dan saluran perpipaan yang kompleks, yang berfungsi dalam proses pemuatan dan pembongkaran muatan. Menurut Sri Mulyani dan Achmad Fauzi (2008), desain dan peralatan kapal tanker dibuat sedemikian rupa agar mampu menangani muatan yang bersifat mudah terbakar, beracun, atau berbahaya bagi lingkungan. Oleh karena itu, kapal ini juga memerlukan standar keselamatan tinggi dan sistem operasional yang ketat agar dapat beroperasi dengan aman dan efisien.

C. *Kerangka* Pikir Penelitian

Kerangka berpikir atau kerangka pemikiran adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesis dari fakta-fakta, observasi dan kajian kepustakaan. Oleh karena itu, kerangka berpikir memuat teori, dalil atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar dalam penelitian. Di dalam kerangka pemikiran variabel-variabel penelitian dijelaskan secara mendalam dan relevan dengan permasalahan yang diteliti, sehingga dapat dijadikan dasar untuk menjawab permasalahan penelitian. Kerangka berpikir merupakan perlengkapan peneliti untuk menganalisa perencanaan dan berargumentasi kecenderungan asumsi ke mana akan dilabuhkan, penelitian kuantitatif kecenderungan akhirnya adalah diterima atau ditolak hipotesis penelitian tersebut, sedangkan penelitian yang berebentuk pernyataan atau narasi-narasi peneliti bertolak dari data dan memanfaatkan teori yang digunakan sebagai bahan penjelasan dan berakhir dengan pembaharuan suatu pernyataan atau hipotesa. Kerangka penelitian, yang dibangun berdasarkan pertanyaan penelitian, menampilkan kumpulan konsep dan relasi antara konsep-konsep tersebut (Syahputri et al., 2023). Kerangka ini digunakan oleh peneliti untuk memfasilitasi proses penulisan karya ilmiah terapan. Kerangka ini disusun oleh peneliti secara sistematis sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Pikir Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam kesempatan ini penulis mengambil jenis penelitian metode deskriptif kualitatif untuk memahami dan menggambarkan secara mendalam upaya peningkatan keterampilan *crew* kapal dalam pelaksanaan *abandon ship drill* pada *crew* kapal di MT Martha Option. Penelitian yang menghasilkan dan mengolah data deskriptif, seperti transkrip wawancara, catatan lapangan, gambar, foto, dan rekaman video, termasuk penelitian kualitatif (Ahmad & Muslimah, 2021).

Peneliti menggunakan berbagai teknik pengumpulan data kualitatif, seperti observasi partisipan, wawancara mendalam, dan analisis dokumen. *Abandon ship drill* pada *crew* kapal di MT Martha Option partisipan memungkinkan peneliti untuk terlibat langsung dalam kegiatan *drill* dan mengamati secara langsung bagaimana *crew* melakukan pekerjaan sesuai *muster list*. Wawancara mendalam dilakukan dengan *crew* serta *supervisor* yang dimana adalah *Chief officer* sebagai penanggung jawab *crew deck*. Dimana untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengalaman mereka terkait *abandon ship drill* pada *crew* kapal di MT Martha Option dan upaya peningkatan keterampilan yang telah dilakukan. Analisis dokumen dilakukan terhadap berbagai dokumen terkait *abandon ship drill*, seperti prosedur, SOP, dan catatan pelatihan, untuk melengkapi data yang diperoleh dari observasi dan wawancara

Data yang diperoleh dari berbagai teknik pengumpulan data dianalisis secara tematik dengan menggunakan pendekatan induktif. Peneliti mengidentifikasi tema-tema dan pola yang muncul dari data, dan kemudian mengembangkan interpretasi dan kesimpulan yang didasarkan pada temuan tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif karena beberapa alasan. Pertama, penelitian ini bertujuan untuk memahami dan menggambarkan secara mendalam upaya peningkatan keterampilan *crew* dalam pelaksanaan *abandon ship drill*, yang lebih mudah digali dengan metode kualitatif. Kedua, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan temuan yang kontekstual dan kaya makna, yang lebih sesuai dengan pendekatan kualitatif.

Penggunaan metode deskriptif kualitatif dalam penelitian ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam dan komprehensif tentang upaya peningkatan keterampilan *crew* dalam pelaksanaan *abandon ship drill*. Temuan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berharga bagi pengembangan program pelatihan dan peningkatan keterampilan *crew* yang lebih efektif di masa depan.

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada saat praktek laut (Prala) diatas kapal MT Martha Option pada perusahaan PT. Waruna Nusa Sentana yang berada di Perkantoran Plaza Pasifik Blok B2 No. 29-35, Jl. Boulevard Barat Raya, Kelapa Gading, Jakarta Utara 14241, Indonesia.

2. Waktu penelitian

Untuk waktu penelitian diambil pada saat peneliti melakukan praktek laut (Prala) pada semester V sampai semester VI dengan lama praktek laut selama 12 bulan, yang terhitung mulai tanggal 26 Januari 2022 sampai dengan 26 Januari 2023.

C. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah terapan ini berasal dari data yang diperoleh melalui proses observasi yang dilakukan oleh peneliti di atas kapal. Data ini kemudian dikumpulkan dan digunakan sebagai dasar dalam menyusun karya ilmiah terapan ini. Dari sumber-sumber ini diperoleh data sebagai berikut.

1. Data Primer

Sumber data primer dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti langsung dari objek penelitian yaitu hasil observasi langsung daripada tempat peneliti melaksanakan praktek laut pada kapal MT Martha Option. Data primer adalah sumber data yang digunakan dalam penelitian ini. Informasi atau fakta yang dikumpulkan didapatkan secara langsung oleh peneliti selama praktek kerja laut. Pada penelitian ini, pengumpulan data primer mencakup interaksi antara peneliti dan ABK yang melakukan kegiatan serta pengamatan langsung oleh peneliti saat melakukan kegiatan *abandon ship drill*.

Berbicara langsung tentang berbagai topik penelitian adalah tujuan utama penggunaan data primer. Data utama berasal dari observasi,

wawancara, serta survei. Dalam kegiatan pengumpulan data, peneliti memilih *Chief officer* sebagai informan utama dimana *Chief officer* sendiri bertugas sebagai kepala kerja dalam kru dek. Berdasarkan rekomendasi informan utama, peneliti diarahkan untuk mengambil data dari informan pendukung yang dimana adalah Bosun serta *Able Bodied* yang bekerja di MT Martha Option. Untuk menghasilkan informasi yang mendalam, data mentah dari sumber ini masih perlu diolah sehingga nantinya dapat dipaparkan dan digunakan dalam pembahasan lebih mendalam dalam penelitian ini.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari teknik pengumpulan data yang menunjang data primer. Dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti. Data sekunder diperoleh dari menganalisis segala aspek dokumen seperti publikasi, laporan, *database*, atau sumber informasi lainnya yang sudah ada. Dimana data yang digunakan peneliti nanti akan diambil dari peraturan SOLAS Chapter III dokumen kapal yang berkaitan dengan prosedur *Abandon ship drill*.

Data sekunder dalam penelitian ini merujuk pada informasi atau fakta yang telah dikumpulkan oleh pihak lain untuk tujuan selain penelitian yang sedang dilakukan. Data sekunder ini adalah data yang telah ada sebelumnya dan dapat digunakan kembali oleh peneliti untuk menjawab rumusan masalah atau mendukung analisis. Dapat dikatakan data sekunder ini bisa berasal dari hasil wawancara dengan beberapa narasumber yaitu *crew*

kapal MT Martha Option serta analisis dokumen, SOP yang berkaitan dengan prosedur dan pelatihan kegiatan operasi *Abandon ship drill* yang tidak hanya dikumpulkan oleh peneliti melainkan juga penelitian sebelumnya.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode observasi, dokumentasi, dan wawancara. Namun, tidak diabaikan kemungkinan menggunakan sumber-sumber non-manusia (*non-human source of information*), seperti dokumen dan rekaman (*record*) yang tersedia. Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data penelitian dari sumber data (subjek maupun sampel penelitian). Penelitian tidak dapat dipertanggungjawabkan. Pada dasarnya, kegunaan data (setelah diolah dan dianalisis) ialah sebagai dasar yang objektif dalam proses pembuatan keputusan atau kebijakan dalam rangka memecahkan persoalan oleh pengambil keputusan) (Rizky Fadilla & Ayu Wulandari, 2023). Sesuai dengan pernyataan tersebut teknik pengumpulan data pada penelitian ini didasari dari pengambilan sampel agar tertata secara sistematis. Sampel diambil daripada awak kapal yang berada ataupun bekerja di kapal tempat peneliti melaksanakan praktek laut (Prala). Agar memperoleh data yang memadai peneliti menggunakan beberapa Teknik, sebagai berikut:

1. Teknik Wawancara

Menurut (Sugiyono, 2020) wawancara adalah pertemuan yang dilakukan oleh dua orang untuk bertukar informasi maupun suatu ide

dengan cara tanya jawab, sehingga dapat dikerucutkan menjadi sebuah kesimpulan atau makna dalam topik tertentu. Kegiatan wawancara yang digunakan oleh peneliti adalah proses tanya jawab langsung antara dua orang atau lebih yang memiliki tujuan untuk mendapatkan sebuah informasi terkait pembahasan kegiatan *abandon ship drill*.

Dalam konteks penelitian kualitatif, pewawancara bertindak sebagai peneliti, sedangkan narasumber atau responden berperan sebagai subjek wawancara. Hasil dari interaksi ini kemudian dianalisis ulang untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam dalam penelitian. Melalui metode wawancara, peneliti dapat menggali informasi secara lebih mendalam dan berkualitas dengan merumuskan pertanyaan yang relevan dengan situasi saat itu. Selain itu, metode ini juga memungkinkan peneliti untuk menemukan aspek-aspek spesifik yang mungkin terlewatkan dalam analisis lainnya.

2. Teknik Observasi

Metode observasi merupakan suatu pendekatan penelitian yang mengharuskan pengamat untuk secara langsung mengamati perilaku, kejadian, atau situasi tanpa intervensi atau manipulasi. Disamping itu, observasi juga merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati, meninjau dan menganalisa objek ataupun permasalahan yang akan diteliti secara langsung, sehingga data yang diperoleh bersifat objektif.

Dalam penelitian ini, teknik observasi digunakan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang aktivitas atau kegiatan yang sedang berlangsung yang dimana adalah kegiatan *abandon ship drill*.

3. Studi Dokumen

Metode studi dokumen adalah pendekatan penelitian yang mengandalkan analisis terhadap dokumen-dokumen yang relevan dengan topik penelitian tanpa adanya intervensi langsung terhadap subjek penelitian. Dokumen yang dianalisis bisa berupa buku, artikel jurnal, laporan, catatan, surat, atau materi lainnya yang terkait dengan topik yang sedang diteliti. Pendekatan ini sering digunakan dalam penelitian di berbagai bidang, seperti sejarah, sastra, ilmu sosial, dan ilmu politik.

Metode studi dokumen memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang telah ada tanpa harus menghabiskan waktu dan biaya untuk mengumpulkan data primer. Analisis dokumen dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang sejarah, perkembangan, atau tren dalam topik tertentu. Namun, peneliti perlu mempertimbangkan keandalan dan keakuratan dokumen yang digunakan, serta menyadari potensi bias yang mungkin terdapat dalam dokumen tersebut.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu proses untuk mengubah data yang dihasilkan oleh penelitian menjadi informasi yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan dalam penelitian. Dalam istilah lain, analisis data juga dapat didefinisikan sebagai kegiatan yang dilakukan untuk mengubah data menjadi informasi sehingga karakteristik data menjadi mudah dipahami dan bermanfaat untuk menemukan sebuah solusi dari sebuah masalah yang terutama merupakan masalah penelitian. Dari data yang sudah terkumpul

kemudian dapat diambil sebuah garis besar untuk dipergunakan dalam mengambil sebuah kesimpulan. Pada penelitian kali ini teknik analisis yang penulis gunakan adalah dengan teknik RCA (*Root cause analysis*). *Root Cause Analysis* (RCA) adalah metode yang digunakan untuk dapat mengetahui kegagalan dari suatu sistem ataupun mesin. Metode ini bekerja agar lebih mudah untuk mengetahui penyebab utama dari kegagalan ini Menurut (Haq & Purba, 2020). Penggunaan RCA dalam analisis perbaikan kinerja dapat membantu mengawasi komponen yang mempengaruhi kinerja. *Root cause* adalah komponen dari beberapa faktor, seperti peristiwa, kondisi, atau faktor organisasi, yang berkontribusi atau menimbulkan penyebab potensial dan diikuti oleh hasil yang tidak diharapkan.

Analisis akar masalah merupakan suatu bagian penting dari pemahaman yang menyeluruh tentang "apa yang terjadi". Ditinjau dari "pemahaman awal" suatu insiden dan menemukan kesenjangan informasi dan pertanyaan yang belum terjawab. Analisis lingkungan masalah, wawancara dengan narasumber secara langsung dan tidak langsung, dan proses observasi adalah beberapa metode atau cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan sebuah informasi. Setelah mengumpulkan data, informasi ini menjadi "garis bawah" yang digunakan untuk menyelidiki "mengapa" masalah itu muncul.

Pada tahun 2020 seorang penulis ternama yang bernama Dr. Antonius Alijoyo, CERG, QRGF, menulis sebuah buku berjudul *Root cause analysis*. Di dalam buku tersebut menjelaskan secara detail mengenai apa itu metode RCA termasuk juga beberapa cara yang harus dilakukan ketika akan melakukan

analisis dengan metode RCA ini, diantaranya

a. Mengidentifikasi masalah.

Identifikasi masalah merupakan suatu hal yang sangat penting dimana kita harus mempertimbangkan suatu peristiwa yang mana dapat memiliki suatu dampak atau kerugian yang signifikan dan dari kejadian tersebut membutuhkan adanya tindakan perbaikan.

b. Memberi penjelasan tentang peristiwa yang terjadi.

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengkajian ulang dengan cara mengumpulkan sumber data, fakta, dan seluruh informasi yang didapat tentang objek penelitian untuk lebih memahami tentang permasalahan yang sebenarnya terjadi.

c. Mengidentifikasi faktor penyebab.

Mengidentifikasi faktor penyebab digunakan untuk menemukan lebih dalam tentang permasalahan yang terjadi dan menemukan mengapa dapat terjadi permasalahan tersebut.

d. Mengidentifikasi akar penyebab masalah.

Untuk dapat mengidentifikasi akar penyebab dari suatu permasalahan dapat dilakukan analisis secara mendalam suatu permasalahan. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk dapat menemukan akar permasalahan secara mendalam adalah dengan mengajukan pertanyaan “mengapa” secara berulang hingga menemukan jawaban yang mengerucut mengenai masalah tersebut, metode yang digunakan dalam menemukan akar masalah ini dikenal dengan nama “*5 why analysis*”.

- e. Merancang sekaligus menemukan rencana perbaikan.
- f. Merancang sekaligus menemukan rencana perbaikan dalam suatu permasalahan dapat digunakan untuk mencegah agar tidak terulang kembali permasalahan yang sudah pernah terjadi dikemudian hari.
- g. Mengukur hasil evaluasi perbaikan.

Tindakan yang terakhir adalah memberi nilai atau mengevaluasi hasil dari perbaikan suatu permasalahan. Hasil perbaikan harus dievaluasi untuk mengetahui tindakan yang sudah diambil terbilang efektif atau tidak dalam menangani suatu masalah yang akan terjadi kembali.