



**OPTIMALISASI PELAKSANAAN *ABANDON SHIP DRILL*
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN DAN
KESIAPSIAGAAN *CREW MT. S NICOLEEN***

SKRIPSI

**Tugas ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Sains Terapan Pelayaran**

Oleh

MUHAMMAD HILDAN BHARA BUDIYAMAS

NIT. 582111118118 N

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2025



**OPTIMALISASI PELAKSANAAN *ABANDON SHIP DRILL*
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN DAN
KESIAPSIAGAAN *CREW MT. S NICOLEEN***

SKRIPSI

**Tugas ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Sains Terapan Pelayaran**

Oleh

MUHAMMAD HILDAN BHARA BUDIYAMAS

NIT. 58211118118 N

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

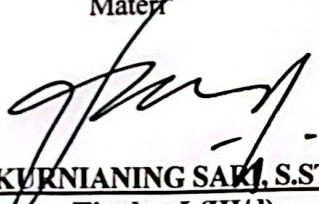
OPTIMALISASI PELAKSANAAN *DRILL* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN DAN KESIAPSIAGAAN *CREW* MT. S NICOLEEN

Disusun Oleh :

MUHAMMAD HILDAN BHARA BUDIYAMAS
NIT. 58211118118 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan
Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
Semarang, 2025

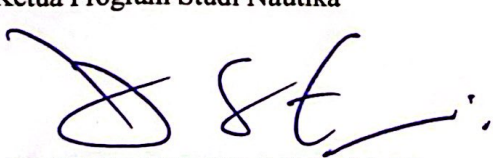
Dosen Pembimbing I
Materi


Capt. DIAN KURNIANING SAKI, S.ST., M.M
Penata Tingkat I (III/d)
NIP.19760206 200812 2 001

Dosen Pembimbing II
Penulisan


FATIMAH, S.Pd., M.Pd
Penata Tingkat I (III/d)
NIP.19850518 201012 2 005

Mengetahui,
Ketua Program Studi Nautika


Dr. YUSTINA SAPAN, S.Si.T., M. M.
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19771129 200502 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Optimalisasi Pelaksanaan *Abandon Ship Drill* untuk Meningkatkan Keterampilan dan Kesiapsiagaan *Crew MT. S Nicoleen*” karya:

Nama : MUHAMMAD HILDAN BHARA BUDIYAMAS
NIT : 58211118118 N
Program Studi : NAUTIKA

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, pada hari tanggal 2025.

Semarang,

PENGUJI

Penguji I : Dr. ISKANDAR., S.H., M.T
Pembina (IV/a)
NIP.197306121 199808 1 001

Penguji II : Capt. DIAN KURNIANING SARI, S.ST., M.M
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19760206 200812 2 001

Penguji III : Prof. Dr. A. AGUS TJAHJONO. M.M., M.Mar.E.
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19710620 199903 1 001

Mengetahui,
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang


Dr. Ir. MAFRISAL., M.T., M.Mar.E
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19730205 199903 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Hildan Bhara Budiymas

NIT : 58211118118 N

Program Studi : Nautika

Menyatakan bahwa skripsi yang dibuat dengan judul **“Optimalisasi Pelaksanaan Drill untuk Meningkatkan Keterampilan dan Kesiapsiagaan Crew MT. S Nicoleen”** adalah benar hasil karya penelitian dan tulisan peneliti sendiri, bukan jiplakan atau plagiat dari karya tulis orang lain atau pengutipan dari seluruh materi dengan cara yang tidak sesuai pada etika keilmuan yang berlaku. Pendapat dan temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip serta dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah, peneliti bertanggung jawab terhadap judul maupun isi dari skripsi ini dan apabila terbukti dari hasil jiplakan karya tulis orang lain atau ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya tulis ini, maka peneliti bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan menerima sanksi lain.

Semarang,

Yang menyatakan



M. HILDAN BHARA B.

NIT. 58211118118 N

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. “Semuanya tampak mustahil sampai berhasil dilakukan.”. (Nelson Mandela)
2. “Kerja keras, kerja cerdas, kerja ikhlas.”. (B.J. Habibie)
3. “Disiplin adalah jembatan antara tujuan dan pencapaian.”. (Jim Rohn)

Persembahan :

1. Kedua orang tua, Bapak Muhammad Mastur, dan Ibu Sri Budiati.
2. Almamater tercinta, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
3. PT. Sillo Maritime Perdana

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas rahmat, karunia, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad *Sallallahu Alaihi Wasallam*, semoga kita semua atas izin Allah mendapat syafa'atnya kelak di hari kiamat. Penelitian ini mengambil judul **“Optimalisasi Pelaksanaan Abandon Ship Drill untuk Meningkatkan Keterampilan dan Kesiapsiagaan Crew MT. S Nicoleen”** yang terselesaikan berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil penulisan selama peneliti menjalani praktek laut di MT. S Nicoleen.

Adapun penyusunan dan penyelesaian penelitian ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak yang telah dengan tulus memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Mafrisal., M.T., M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu selama di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Ibu Yustina Sapan, S.Si.T, M.M. selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Capt. Dian Kurniang Sari., S.ST., M.M. selaku Dosen Pembimbing materi penulisan skripsi yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Fatimah S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing dalam metode penulisan skripsi yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah mengajarkan semua ilmu pengetahuan yang bermanfaat dalam membantu proses penyusunan skripsi ini.
6. Nahkoda beserta kru kapal MT. S Nicoleen, Serta Pimpinan dan jajaran anggota perusahaan PT. Sillo Maritime Perdana yang telah memberikan kesempatan

serta memberikan bimbingan dan membantu peneliti dalam melaksanakan praktik laut selama 12 bulan.

7. Orang tua peneliti, Bapak Muhammad Mastur dan Ibu Sri Budiati, serta orang-orang yang selalu menyemangati, memberikan dukungan, serta motivasi guna keberhasilan peneliti.
8. Semua pihak dan rekan-rekan saya angkatan LVIII yang telah memberikan motivasi dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati peneliti menyadari masih banyak terdapat kekurangan pada penelitian ini, sehingga peneliti mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Peneliti berharap agar penulisan ini bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Semarang,.....

Peneliti


M. HILDAN BHARA B.
NIT. 582111118118 N

ABSTRAKSI

Budiyamas, Muhammad Hildan Bhara 582111118118 N, 2025, “Optimalisasi Pelaksanaan *Abandon Ship Drill* Untuk Meningkatkan Keterampilan Dan Kesiapsiagaan Crew Mt. S Nicoleen”, “Skripsi, Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : Capt. Dian Kurnianing Sari, S.ST., M.M, Pembimbing II : Fatimah, S.Pd., M.Pd.

Pelaksanaan *drill* keselamatan merupakan salah satu aspek penting dalam menjamin kesiapsiagaan kru kapal terhadap keadaan darurat. Namun, pada kenyataannya, pelaksanaan *drill* di atas kapal sering kali belum berjalan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan *drill* yang tidak optimal di kapal MT. S Nicoleen, menganalisis dampak dari kondisi tersebut terhadap keterampilan dan kesiapsiagaan kru, serta merumuskan upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pelaksanaannya.

Metode yang digunakan peneliti pada penelitian ini adalah metode kualitatif yang disajikan secara deskriptif. Sumber data pada penelitian ini diperoleh dengan cara melakukan observasi, wawancara dan dokumentasi. Penelitian ini didukung menggunakan triangulasi teknik dengan metode analisis data *fishbone*.

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan *drill* yang tidak optimal berdampak pada rendahnya respons kru terhadap keadaan darurat, potensi keterlambatan dalam evakuasi, serta menurunnya kepercayaan terhadap alat keselamatan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini mencakup peningkatan frekuensi dan kualitas pemeliharaan alat keselamatan, penyusunan program *drill* yang lebih bervariasi dan realistis, serta pelaksanaan evaluasi berkala terhadap kru kapal untuk memastikan kesiapsiagaan mereka dalam menghadapi keadaan darurat.

Kata kunci : *Drill, Keselamatan Kapal, Kesiapsiagaan Kru, Fishbone Analysis*

ABSTRACT

Budiyamas, Muhammad Hildan Bhara 582111118118 N, 2025, "Optimizing Abandon Ship Drill Implementation to Improve the Skills and Preparedness of Crew Mt. S Nicoleen“, "Thesis, Diploma IV Program, Nautical Study Program,, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Supervisor I: Capt. Dian Kurnianing Sari, S.ST., M.M, Supervisor II: Fatimah, S.Pd., M.Pd.

The implementation of safety drills is one of the important aspects in ensuring the preparedness of the ship's crew against emergencies. However, in reality, the implementation of drills on board is often not running optimally. This study aims to identify the factors that influence the non-optimal implementation of drills on board MT. S Nicoleen, analyze the impact of these conditions on crew skills and preparedness, and formulate efforts that can be made to optimize their implementation.

The method used by researchers in this research is a qualitative method. data sources in this study were obtained by conducting observations, interviews and documentation. This research is supported using triangulation techniques with the Fishbone data analysis method.

The conclusion of this study shows that the suboptimal implementation of drills has an impact on the crew's low response to emergencies, potential delays in evacuation, and decreased trust in safety equipment. Efforts that can be made to overcome this problem include increasing the frequency and quality of safety equipment maintenance, developing a more varied and realistic drill program, and conducting periodic evaluations of the crew to ensure their preparedness for emergencies.

Keywords: *Drill, Ship Safety, Crew Preparedness, Fishbone Analysis*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAKSI.....	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Hasil Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Deskripsi Teori	9
B. Kerangka Penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Sample Sumber Data Penelitian/Informan	Error! Bookmark not defined.
D. Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
E. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Teknik Analisis Sumber Data.....	Error! Bookmark not defined.
G. Pengujian Keabsahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Gambaran Konteks Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Deskripsi Data	Error! Bookmark not defined.

C. Temuan.....	Error! Bookmark not defined.
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	26
A. Simpulan.....	26
B. Keterbatasan Penelitian.....	27
C. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tempat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Instrumen Observasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Instrumen Wawancara	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Instrumen Dokumentasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Literatur Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Ship Particular	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Crew List.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian.....	23
Gambar 3. 1 Diagram <i>Fishbone</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Diagram Triangulasi Teknik	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Logo Sillo Maritime Perdana	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 MT. S Nicoleen	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Pengecekan Dewi-Dewi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 <i>Fire Hose</i> dan <i>Noozle</i> yang kurang terawat	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Diagram <i>Fishbone</i>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara	68
Lampiran 2 <i>Crew list</i> MT. S Nicoleen.....	74
Lampiran 3 <i>Drill Plan</i>	75
Lampiran 4 <i>Ship Particular</i> MT. S Nicoleen	76
Lampiran 5 Laporan Bulanan <i>Drill Abandonship</i>	78
Lampiran 6 <i>Emergency Muster List</i>	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pelaksanaan *safety drill* sering dianggap remeh oleh sebagian besar kru kapal sehingga *drill* tidak dilakukan sesuai prosedur dan dilaksanakan dengan tidak serius padahal hal ini sangatlah penting demi kesiapan awak kapal. Adapun faktor lain yang mempengaruhi pelaksanaan *drill* yaitu berkurangnya konsentrasi awak kapal dikarenakan stamina yang terkuras serta tenaga yang terkuras akibat jadwal dan *voyaged* yang padat (Wahyudi, 2024). Minimnya keseriusan dalam pelaksanaan *drill* menjadi permasalahan krusial karena kondisi darurat di atas kapal tidak dapat diprediksi dan bisa terjadi kapan saja. Ketidaksiapan kru dalam menghadapi situasi darurat dapat berdampak langsung terhadap keselamatan jiwa, aset kapal, serta kelestarian lingkungan laut. Dalam konteks ini, penting bagi semua pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, perusahaan pelayaran, dan masyarakat, untuk bekerja sama dalam menciptakan lingkungan yang aman dan berkelanjutan. Kerjasama ini akan memastikan bahwa semua pihak memiliki pemahaman yang sama tentang pentingnya keselamatan dan prosedur yang harus diikuti. Upaya peningkatan infrastruktur pelabuhan, penerapan teknologi canggih, serta pelatihan yang memadai bagi para pelaut akan sangat berkontribusi dalam mengurangi risiko dan meningkatkan efisiensi. Dengan demikian, sektor maritim tidak hanya akan berfungsi sebagai penggerak ekonomi, tetapi juga sebagai sektor yang menjunjung tinggi keselamatan dan kesejahteraan semua pihak yang terlibat.

Keamanan dan keselamatan di sektor transportasi laut, khususnya terkait dengan pergerakan kapal tanker yang mengangkut barang berbahaya, memiliki peranan yang sangat vital. Kapal tanker memiliki risiko tinggi terhadap insiden seperti kebakaran, ledakan, dan tumpahan minyak, yang dapat mengancam keselamatan kru dan merusak lingkungan. Setiap kru kapal harus memiliki keterampilan teknis yang tinggi dan kesiapsiagaan yang prima untuk menghadapi kondisi darurat. Hal ini menegaskan pentingnya pelatihan yang berkelanjutan dan penerapan prosedur keselamatan yang ketat, sehingga dapat meminimalkan risiko dan melindungi tidak hanya aset perusahaan, tetapi juga keselamatan manusia dan kelestarian lingkungan.

Salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan keterampilan kru adalah melalui *drill* atau latihan yang dilakukan secara rutin. Latihan ini tidak hanya bertujuan untuk mengasah keterampilan teknis, tetapi juga untuk membangun kepercayaan diri dan kemampuan berkolaborasi di antara anggota kru. Beberapa jenis *drill* yang sebaiknya dilakukan secara berkala antara lain *abandon ship drill*, *fire drill*, dan *man overboard drill*. *Abandon ship drill* melatih kru dalam prosedur evakuasi dan penggunaan sekoci. *Fire drill* bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan kru dalam menangani kebakaran di kapal dengan menggunakan alat pemadam dan sistem pemadam kebakaran yang tersedia. *Man overboard drill* melatih kru dalam tindakan cepat menyelamatkan orang yang jatuh ke laut. Dengan pelaksanaan *drill* yang berkala, kru akan lebih siap menghadapi berbagai kemungkinan situasi darurat di laut.

Selama praktek berlayar di kapal MT. S Nicoleen, peneliti mengamati bahwa pelaksanaan *drill* yang dilakukan oleh kru belum optimal. Pada 15 Desember 2023, dilaksanakan *abandon ship drill* pada saat kapal berlabuh di area berlabuh Benoa. Pelaksanaan *drill* sempat terhambat akibat kendala yang terjadi pada dewi-dewi sekoci saat dioperasikan. Hal ini disebabkan karena kurangnya perawatan dan pemeliharaan yang rutin terhadap peralatan keselamatan, termasuk dewi-dewi sekoci. Ketika situasi darurat terjadi, setiap detik sangat berharga, dan ketidakmampuan untuk mengoperasikan peralatan dengan baik dapat berakibat fatal. Kejadian ini menjadi bukti nyata bahwa jika *drill* tidak dilakukan secara optimal, maka konsekuensinya dapat langsung mengancam keselamatan seluruh kru di atas kapal.

Keterlambatan dalam pelaksanaan *drill* ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk meningkatkan prosedur pemeliharaan dan memastikan bahwa semua peralatan dalam kondisi siap pakai. Kondisi ini menjadi perhatian serius, karena beberapa situasi darurat memerlukan respons cepat dan terampil dari kru untuk meminimalkan risiko dan dampak yang mungkin terjadi. Dalam situasi seperti ini, kemampuan kru untuk bertindak dengan cepat dan tepat dapat menjadi penentu antara keselamatan dan kecelakaan. Evaluasi rutin terhadap prosedur *drill* diperlukan untuk mengidentifikasi kekurangan dan memperbaikinya. Kesiapsiagaan kru harus menjadi prioritas utama untuk meningkatkan keselamatan di kapal.

Kurangnya waktu yang dialokasikan untuk latihan menjadi salah satu faktor penghambat utama. Banyak kru yang terpaksa mengutamakan tugas

operasional sehari-hari, sehingga waktu untuk melakukan *drill* menjadi terbatas. Penting untuk merancang program latihan yang lebih terstruktur dan memberikan prioritas pada pelaksanaan *drill*, agar kru dapat lebih siap menghadapi berbagai tantangan yang mungkin terjadi di laut. Fasilitas yang tidak memadai juga menjadi kendala dalam pelaksanaan *drill*. Tanpa peralatan yang sesuai dan lingkungan latihan yang realistis, kru tidak dapat berlatih secara efektif. Hal ini mengakibatkan kurangnya pengalaman praktis yang diperlukan untuk menghadapi situasi darurat yang sebenarnya. Di samping itu, kurangnya pelatihan yang terstruktur dan sistematis membuat kru tidak mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk merespons dengan baik dalam keadaan darurat. Urgensi optimalisasi pelaksanaan *drill* terletak pada konsekuensi nyata yang bisa terjadi jika latihan ini terus diabaikan. Dalam situasi darurat di tengah laut, tidak ada bantuan instan yang bisa datang dari darat. Kru adalah satu-satunya garis pertahanan untuk keselamatan kapal dan seluruh awaknya. Oleh karena itu, *drill* harus dianggap sebagai investasi keselamatan, bukan sekadar formalitas. Evaluasi menyeluruh terhadap pelaksanaan *drill* yang ada dan mengidentifikasi langkah-langkah yang perlu diambil untuk meningkatkan efektivitas latihan. Dengan demikian, diharapkan kru dapat lebih siap menghadapi tantangan yang mungkin muncul di laut, dan keselamatan serta keamanan di laut dapat terjaga dengan lebih baik.

Penelitian ini berfokus pada optimalisasi pelaksanaan *drill* yang dirasa kurang optimal. Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan rekomendasi yang bermanfaat bagi manajemen

kapal dalam meningkatkan optimalisasi pelaksanaan *drill*, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif. Peneliti memberi judul untuk skripsi "Optimalisasi Pelaksanaan *Abandon Ship Drill* Untuk Meningkatkan Keterampilan Dan Kesiapsiagaan Crew Mt. S Nicoleen".

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini akan berfokus pada optimalisasi pelaksanaan *drill* guna meningkatkan keterampilan dan kesiapsiagaan kru di kapal MT. S Nicoleen. Tujuan penelitian mencakup identifikasi faktor yang mempengaruhi *drill*, analisis dampak ketidakefektifan *drill* terhadap kesiapsiagaan kru, dan perumusan strategi peningkatan optimalisasi *drill* di MT. S Nicoleen. Hasil penelitian diharapkan memberikan wawasan mendalam mengenai pentingnya *drill* yang optimal dalam meningkatkan keselamatan dan keamanan maritim serta dapat menjadi acuan dalam merancang program pelatihan yang lebih optimal dan terstruktur. Dengan adanya program *drill* yang lebih optimal, diharapkan kru tidak hanya memahami teori prosedur keselamatan, tetapi juga mampu menerapkannya dengan cepat dan tepat saat menghadapi keadaan darurat.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan fokus penelitian, peneliti mengidentifikasi rumusan masalah yang menjadi landasan dalam pembahasan penelitian, yaitu:

1. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi pelaksanaan *drill* di MT. S Nicoleen tidak optimal?

2. Bagaimana dampak yang terjadi apabila pelaksanaan *drill* di MT. S Nicoleen tidak optimal?
3. Bagaimana upaya yang dilakukan agar pelaksanaan *drill* di MT. S Nicoleen dapat optimal?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, peneliti mempunyai tujuan untuk dicapai, yaitu:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan *drill* di MT. S Nicoleen.
2. Menganalisis dampak dari pelaksanaan *drill* yang tidak optimal terhadap keterampilan dan kesiapsiagaan kru.
3. Merumuskan upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pelaksanaan *drill* di MT. S Nicoleen.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi berbagai pihak terkait di industri maritim. Dengan meningkatnya pemahaman mengenai pentingnya *drill* yang optimal, penelitian ini dapat menjadi landasan dalam mengembangkan kebijakan keselamatan yang lebih efektif dan efisien di atas kapal. Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi kru kapal

Setiap anggota kru dapat memahami pentingnya latihan *drill* dalam meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi situasi darurat. Latihan ini melatih keterampilan teknis yang diperlukan untuk merespons insiden, serta membangun kepercayaan diri dan kesiapsiagaan kru dalam merespons keadaan darurat. Dengan demikian, latihan *drill* tidak hanya berfungsi sebagai persiapan teknis, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat mental dan solidaritas tim. Dengan rutin berpartisipasi dalam *drill*, kru akan lebih siap menghadapi kondisi darurat, mengurangi risiko kesalahan, dan meningkatkan komunikasi serta kerja sama antar anggota. Semakin rutin *drill* dilakukan, semakin baik kru dalam memahami dan menjalankan prosedur keselamatan dengan cepat dan tepat.

b. Bagi Pembaca

Pembaca dapat memperoleh informasi yang berguna dari hasil penelitian ini, yang dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi untuk penelitian selanjutnya. Diharapkan dapat mendukung pengembangan penelitian yang lebih mendalam di masa depan, serta memberikan kontribusi positif bagi peningkatan standar keselamatan pelayaran secara keseluruhan. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi pengembangan program pelatihan dan edukasi yang lebih

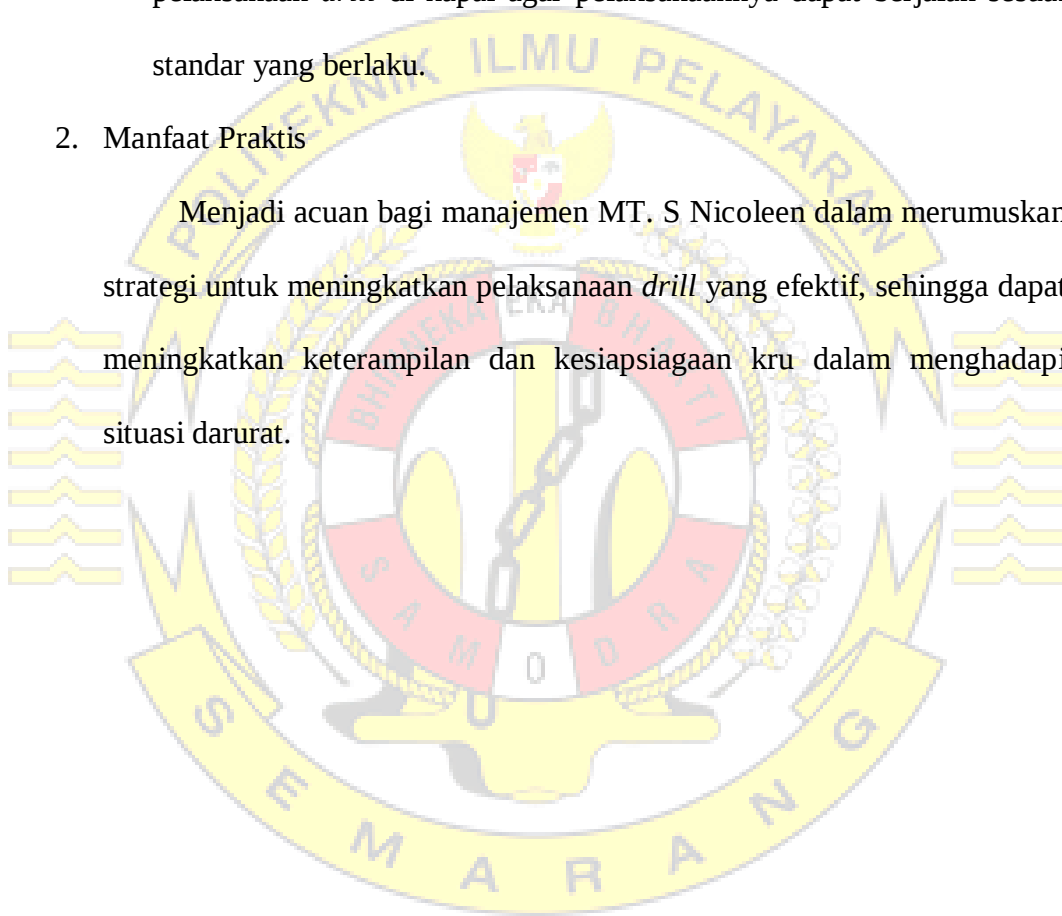
efektif bagi para pelaut dan pemangku kepentingan di industri pelayaran.

c. Bagi Perusahaan Pelayaran

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat menjadi referensi bagi perusahaan pelayaran dalam menentukan kebijakan baru dalam proses pelaksanaan *drill* di kapal agar pelaksanaannya dapat berjalan sesuai standar yang berlaku.

2. Manfaat Praktis

Menjadi acuan bagi manajemen MT. S Nicoleen dalam merumuskan strategi untuk meningkatkan pelaksanaan *drill* yang efektif, sehingga dapat meningkatkan keterampilan dan kesiapsiagaan kru dalam menghadapi situasi darurat.



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Optimalisasi

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, optimalisasi berasal dari kata optimal yang berarti terbaik, tertinggi, paling menguntungkan, menjadikan paling baik, menjadikan paling tinggi, pengoptimalan proses, cara, perbuatan mengoptimalkan, dan sebagainya. Optimalisasi merupakan suatu konsep dalam penyempurnaan dalam setiap bidang. Dalam hal ini optimalisasi dapat diartikan sebagai suatu proses atau strategi untuk mencapai hasil terbaik atau pemanfaatan sumber daya yang paling efisien. (Ahmad dkk., 2024)

Optimalisasi dapat dipahami sebagai upaya untuk mencapai hasil yang terbaik melalui proses yang sistematis dan terencana. Dalam konteks ini, optimalisasi tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada cara dan metode yang digunakan untuk mencapainya. Optimalisasi memiliki arti penting dalam berbagai bidang, termasuk dalam manajemen, di mana tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penggunaan sumber daya.

Efisiensi berkaitan dengan penggunaan sumber daya secara minimal untuk mencapai hasil yang diinginkan, sedangkan efektivitas berfokus pada sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Oleh karena itu, optimalisasi mencakup kedua aspek ini, memastikan bahwa sumber

daya digunakan dengan cara yang paling produktif dan hasil yang dicapai sesuai dengan harapan.

Dari pengertian-pengertian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa optimalisasi adalah usaha yang dilakukan untuk memperoleh hasil yang terbaik. Proses ini melibatkan penggunaan sumber daya secara efisien dan efektif, sehingga hasil yang dicapai dapat memenuhi harapan dan tujuan yang telah ditetapkan. Sebaliknya, tidak optimal adalah suatu kondisi di mana pelaksanaan suatu kegiatan belum mencapai tingkat efektivitas dan efisiensi yang diharapkan. Dalam konteks penelitian ini, pelaksanaan *drill* dikatakan tidak optimal apabila belum dilaksanakan secara serius, tidak sesuai prosedur, tidak berdampak signifikan terhadap kesiapsiagaan, atau terkendala oleh faktor teknis dan waktu, sehingga tujuan utama *drill* tidak tercapai secara maksimal.

2. *Drill*

Menurut Sulu, dkk (2024) *drill* adalah latihan khusus yang dilakukan di atas kapal dengan tujuan utama untuk memberikan pemahaman dan pelatihan mendalam kepada seluruh awak kapal. Latihan ini mencakup berbagai skenario yang mungkin dihadapi selama pelayaran, seperti penanganan keadaan darurat, prosedur evakuasi, dan pengoperasian peralatan keselamatan. Melalui *drill*, kru kapal dapat mengasah keterampilan mereka dalam situasi yang menuntut respons cepat dan tepat, sehingga mereka lebih siap dan responsif ketika menghadapi kondisi yang sebenarnya.

Latihan *drill* juga berfungsi untuk memperkuat kerja sama tim di antara kru kapal. Dalam situasi darurat, koordinasi yang baik dan komunikasi yang efektif sangat penting untuk memastikan keselamatan semua orang di kapal. Latihan ini juga membantu menciptakan sinergi dalam tim. Dengan melakukan latihan secara rutin, kru kapal dapat membangun kepercayaan satu sama lain dan meningkatkan kemampuan mereka untuk bekerja sama dalam menghadapi tantangan.

Pentingnya *drill* tidak hanya terletak pada aspek teknis, tetapi juga pada aspek psikologis. Latihan yang dilakukan secara berkala dapat mengurangi tingkat kecemasan dan ketidakpastian yang mungkin dirasakan oleh kru kapal saat menghadapi situasi darurat. Dengan memiliki pengalaman melalui *drill*, mereka akan merasa lebih percaya diri dan tenang dalam mengambil keputusan yang tepat ketika situasi darurat terjadi.

Secara keseluruhan, *drill* merupakan komponen penting dalam pelatihan kru kapal yang tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membangun mentalitas dan kesiapan tim. Dengan demikian, pelaksanaan *drill* yang efektif dapat berkontribusi pada keselamatan dan keberhasilan operasional kapal secara keseluruhan. Ada berbagai jenis *drill* yang dilakukan di atas kapal seperti:

a. *Man Overboard Drill*

Man overboard drill adalah latihan yang dirancang untuk mempersiapkan kru kapal dalam menghadapi situasi darurat ketika

seseorang jatuh ke laut. Latihan ini sangat penting karena insiden *man overboard* dapat terjadi secara tiba-tiba dan memerlukan respons yang cepat dan terkoordinasi. Dalam latihan ini, kru kapal dilatih untuk mengenali tanda-tanda bahwa seseorang telah jatuh ke laut, serta langkah-langkah yang harus diambil untuk melakukan pencarian dan penyelamatan dengan efektif.

Pelaksanaan *man overboard drill* diatur oleh berbagai regulasi internasional dan nasional. Konvensi Internasional untuk Keselamatan Nyawa di Laut (SOLAS) menetapkan bahwa setiap kapal harus melaksanakan latihan ini secara berkala untuk memastikan bahwa kru kapal selalu siap menghadapi situasi darurat. ISM Code (International Safety Management) juga mengharuskan perusahaan pelayaran untuk memiliki prosedur yang jelas terkait latihan ini, termasuk penjadwalan dan evaluasi. Di Indonesia, peraturan ini diatur dalam Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, yang menekankan pentingnya keselamatan pelayaran dan pelatihan kru kapal. Dengan adanya regulasi ini, *man overboard drill* menjadi bagian penting dari pelatihan keselamatan di kapal.

b. *Fire Drill*

Menurut Saputra, dkk (2024) *fire drill* adalah latihan keadaan darurat kebakaran yang dilakukan rutin tiap bulan di kapal sesuai pada aturan yang berlaku dalam konvensi Safety Of Life At Sea. Latihan

ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua orang yang berada di dalam suatu bangunan atau area tertentu mengetahui prosedur yang tepat untuk bereaksi dengan cepat dan aman jika terjadi kebakaran. Dalam konteks ini, *fire drill* memberikan kesempatan bagi peserta untuk memahami dan mempraktikkan prosedur evakuasi, penggunaan alat pemadam kebakaran, serta cara mengidentifikasi titik kumpul setelah evakuasi.

Pelaksanaan *fire drill* biasanya dilakukan dalam bentuk simulasi, di mana alarm kebakaran dibunyikan dan peserta diminta untuk mengikuti rencana evakuasi yang telah ditetapkan. Selama latihan, peserta berlatih bergerak dengan cepat menuju jalur evakuasi yang aman dan menuju titik kumpul yang telah ditentukan. Proses ini sangat penting untuk memastikan bahwa semua individu mengetahui rute yang harus diambil dan dapat menghindari area berbahaya yang mungkin terpengaruh oleh kebakaran. Latihan ini juga memberikan kesempatan bagi peserta untuk berlatih menggunakan alat pemadam kebakaran dan memahami peran masing-masing dalam situasi darurat.

Setelah pelaksanaan *fire drill*, evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas prosedur evakuasi. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan memastikan bahwa semua peserta memahami peran mereka dalam situasi darurat. *fire drill* juga berfungsi untuk meningkatkan kesadaran akan risiko

kebakaran dan pentingnya kesiapsiagaan dalam menghadapi situasi darurat.

Di tingkat internasional, pelaksanaan *fire drill* diatur oleh berbagai peraturan, termasuk SOLAS (Safety of Life at Sea) dan regulasi yang ditetapkan oleh IMO (International Maritime Organization). Menurut SOLAS, kapal penumpang diwajibkan untuk melaksanakan *fire drill* setiap minggu, sementara kapal kargo harus melakukannya secara berkala. Ketentuan ini bertujuan untuk memastikan bahwa kru kapal familiar dengan prosedur evakuasi dan penggunaan alat pemadam kebakaran. Dengan melakukan *fire drill* secara teratur, diharapkan individu dan kelompok dapat merespons dengan cepat dan efektif dalam situasi kebakaran, sehingga dapat meminimalkan risiko cedera dan kerusakan yang mungkin terjadi.

c. *Abandon Ship Drill*

Abandon ship drill adalah latihan yang dilakukan di atas kapal untuk mempersiapkan kru kapal dan penumpang dalam menghadapi situasi darurat di mana evakuasi kapal menjadi suatu keharusan. Latihan ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua orang di kapal memahami prosedur evakuasi yang benar dan dapat melakukannya dengan cepat dan efisien. Pada situasi darurat, waktu sangat berharga, dan kemampuan untuk bertindak dengan cepat dapat menyelamatkan nyawa. Dalam menghadapi kemungkinan skenario terburuk, *abandon ship drill* dirancang untuk memastikan bahwa seluruh kru kapal

memiliki pemahaman yang menyeluruh mengenai prosedur evakuasi yang cepat dan aman (Firmansyah dkk, 2025).

Dasar hukum untuk pelaksanaan *abandon ship drill* diatur dalam Konvensi Internasional untuk Keselamatan Nyawa di Laut (SOLAS), yang dikeluarkan oleh Organisasi Maritim Internasional (IMO). SOLAS menetapkan bahwa setiap kapal harus melaksanakan latihan ini setidaknya sekali setiap tiga bulan. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa kru kapal selalu siap dan terlatih dalam menghadapi situasi darurat. ISM Code (International Safety Management) juga mengharuskan perusahaan pelayaran untuk memiliki prosedur yang jelas terkait latihan *abandon ship*, termasuk penjadwalan, pelaksanaan, dan evaluasi. Di Indonesia, peraturan ini diatur dalam Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, yang menekankan pentingnya keselamatan pelayaran dan pelatihan kru kapal.

Pentingnya *abandon ship drill* terletak pada kemampuannya untuk meningkatkan kesiapan dan responsivitas kru kapal dalam situasi darurat. Latihan ini membantu mengurangi kecemasan dan kebingungan yang mungkin terjadi saat evakuasi, serta memastikan bahwa semua orang tahu apa yang harus dilakukan untuk menjaga keselamatan mereka. Dengan pelaksanaan yang rutin dan sistematis, *abandon ship drill* tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membangun mentalitas dan kesiapan tim. Dengan

demikian, *abandon ship drill* dapat berkontribusi pada keselamatan keseluruhan operasi pelayaran, memberikan rasa aman bagi kru yang berada di kapal, serta meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menghadapi situasi darurat.

d. *Enclosed Space Drill*

Enclosed space drill merupakan salah satu bentuk latihan keselamatan yang wajib dilaksanakan di atas kapal untuk mempersiapkan kru dalam menghadapi situasi darurat di ruang tertutup. Lestari (2023) menyatakan bahwa *enclosed space* adalah suatu tempat atau ruang tertutup di atas kapal di mana ruangan tidak terdapat ventilasi secara terus-menerus sehingga udara dalam ruangan tersebut berbahaya bagi jiwa seseorang. Ruang seperti ini dapat mengandung gas beracun, kekurangan oksigen, atau bahan mudah terbakar yang berisiko tinggi terhadap keselamatan kru. Oleh karena itu, latihan di ruang tertutup menjadi penting agar kru memahami prosedur evakuasi dan penanganan korban secara aman dan cepat.

Latihan ini mencakup simulasi penyelamatan di ruang tertutup, penggunaan alat pelindung diri, pengecekan atmosfer ruang, serta penerapan prosedur sesuai standar keselamatan internasional seperti SOLAS dan pedoman International Maritime Organization (IMO). Melalui pelaksanaan *drill* secara rutin, kru diharapkan memiliki kesiapsiagaan dan keterampilan yang memadai dalam merespons

keadaan darurat, sehingga risiko kecelakaan maupun korban jiwa akibat insiden di ruang tertutup dapat diminimalkan.

3. *Awak Kapal / Kru Kapal*

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran, kru kapal adalah orang yang bekerja atau dipekerjakan di atas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku sijil. Menurut Hadijah, dkk (2023) peran awak kapal sangat penting, oleh karena mereka adalah roda penggerak kapal yang sangat menentukan. Setiap orang yang bekerja di kapal memiliki tanggung jawab yang spesifik, yang mencakup berbagai aspek mulai dari navigasi, pengoperasian mesin, hingga pemeliharaan peralatan. Dengan adanya pembagian tugas yang jelas, setiap individu dapat berkontribusi secara optimal dalam mencapai tujuan bersama.

Nakhoda memegang tanggung jawab utama dalam mengarahkan dan mengawasi seluruh kegiatan operasional kapal. Kewajiban nakhoda mencakup navigasi kapal, pengendalian keselamatan pelayaran, serta memastikan kepatuhan kru terhadap prosedur keselamatan yang berlaku. Kompetensi nakhoda harus didukung sertifikasi kepelautan sesuai Standards of Training, Certification, and Watchkeeping 1995 amandemen 2010 serta penguasaan teknologi navigasi mutakhir. Dalam situasi darurat nakhoda berwenang mengambil keputusan untuk melindungi keselamatan kru dan aset kapal.

Struktur kru kapal terdiri atas posisi-posisi penting yang mendukung operasional kapal. Kepala kamar mesin bertugas menjaga kinerja mesin dan peralatan teknis guna mencegah gangguan operasional yang berpotensi membahayakan pelayaran. Juru mudi bertanggung jawab atas navigasi harian dan pengendalian kemudi sesuai instruksi perwira jaga. Posisi koki berperan dalam memenuhi kebutuhan logistik kru dengan menyediakan makanan bergizi untuk menjaga kesehatan fisik selama pelayaran. Pembagian tugas ini merefleksikan prinsip kolaborasi terstruktur yang diamanatkan dalam undang-undang pelayaran.

Lingkungan kerja di kapal mengandung risiko tinggi akibat paparan cuaca ekstrem, potensi kegagalan mesin, atau situasi darurat seperti kebakaran dan kebocoran. Pelatihan keselamatan wajib diikuti seluruh kru secara berkala untuk meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi potensi bahaya. Materi pelatihan mencakup penguasaan alat keselamatan, prosedur evakuasi, serta teknik penanganan keadaan darurat. Disiplin kru dalam menerapkan protokol keselamatan selama pelayaran menjadi faktor penting untuk mengurangi kemungkinan terjadinya bahaya. Koordinasi antaranggota kru dalam mengidentifikasi tanda-tanda risiko sejak dini memperkuat upaya pencegahan insiden yang tidak diinginkan. Pelaksanaan pelatihan secara konsisten memperkuat kompetensi teknis dan responsivitas kru dalam menjalankan tugas, sehingga operasional kapal tetap berjalan efektif dengan tingkat keamanan yang optimal.

4. *Keterampilan*

Menurut Utomo, dkk (2025) keterampilan pelaut yang efektif dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk meningkatkan kinerja taruna pelayaran. Dalam konteks pelayaran, keterampilan sangat penting bagi kru kapal untuk menjalankan tugas mereka dengan baik dan aman. Keterampilan ini mencakup berbagai aspek, seperti navigasi, pengoperasian peralatan keselamatan, dan penanganan situasi darurat. Dapat memberikan rasa sinergitas yang begitu erat dengan kehidupan sehari-hari, memahami problematika, mampu memanfaatkan keterampilan dalam memecahkan masalah dalam bidang maritim atau kelautan (Prasetia dkk., 2024).

Keterampilan yang baik tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga berkontribusi pada keselamatan di laut. Kru kapal yang terampil dapat merespons dengan cepat dan tepat dalam situasi kritis, sehingga mengurangi risiko kecelakaan dan meningkatkan keselamatan semua orang di kapal. Oleh karena itu, pelatihan yang berkelanjutan dan terstruktur sangat diperlukan untuk memastikan bahwa kru kapal selalu memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan yang mungkin muncul selama pelayaran.

5. *Kesiapsiagaan*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), "kesiapsiagaan" didefinisikan sebagai keadaan siap siaga atau siap untuk menghadapi sesuatu, terutama dalam konteks menghadapi situasi darurat atau bencana.

Kesiapsiagaan mencakup persiapan, perencanaan, dan tindakan yang dilakukan untuk memastikan bahwa individu atau kelompok dapat merespons dengan cepat dan efektif terhadap situasi yang tidak terduga. Ketika dilaksanakan pelatihan secara rutin maka akan membangun kesadaran akan pentingnya manajemen keselamatan pada crew itu sendiri. Penerapan training rutin itu sendiri seperti dalam peraturan internasional yaitu STCW 1978 (Standards of Training, Certification, and Watchkeeping) dalam konteks ini peraturan STCW yang menyebutkan perlu dilakukan training secara rutin ada pada Regulasi VI/1 tentang Kesiapsiagaan dan Latihan Keselamatan (Burhanuddin dkk., 2024).

Kesiapsiagaan yang baik melibatkan berbagai elemen, termasuk pelatihan, simulasi, dan pengembangan rencana darurat. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan individu dan kelompok dalam menghadapi bencana, sehingga dapat meminimalkan dampak yang ditimbulkan. Kesiapsiagaan juga mencakup penguatan infrastruktur dan sistem komunikasi yang efektif, sehingga informasi dapat disampaikan dengan cepat dan akurat kepada semua pihak yang terlibat.

Dalam konteks manajemen bencana, kesiapsiagaan menjadi salah satu pilar utama yang harus diperhatikan. Dengan adanya kesiapsiagaan yang baik, diharapkan masyarakat dapat lebih tangguh dan mampu menghadapi berbagai ancaman yang mungkin terjadi, baik itu bencana alam, kecelakaan industri, maupun situasi darurat lainnya. Oleh karena itu, penting bagi semua pihak untuk berkolaborasi dalam meningkatkan

kesiapsiagaan, mulai dari tingkat individu hingga pemerintah, agar dapat menciptakan lingkungan yang lebih aman dan siap menghadapi berbagai tantangan.

6. *Keadaan Darurat*

Menurut Saputra dkk., (2024) Pengelolaan risiko dan prosedur penanganan keadaan darurat dijelaskan dengan rinci, termasuk bagaimana melatih kru kapal agar mereka siap menghadapi situasi darurat. Kebijakan keselamatan yang baik adalah fondasi dari operasi kapal yang sukses. Kesiapsiagaan yang baik dapat menjadi faktor penentu dalam menyelamatkan nyawa dan mengurangi dampak negatif dari situasi yang tidak terduga. Keadaan darurat adalah suatu keadaan di luar kebiasaan yang terjadi pada kapal yang mengakibatkan kerusakan pada kapal. Cenderung membahayakan nyawa orang, harta benda, dan lingkungan di mana kapal tersebut terlibat (Syahputra, 2024).

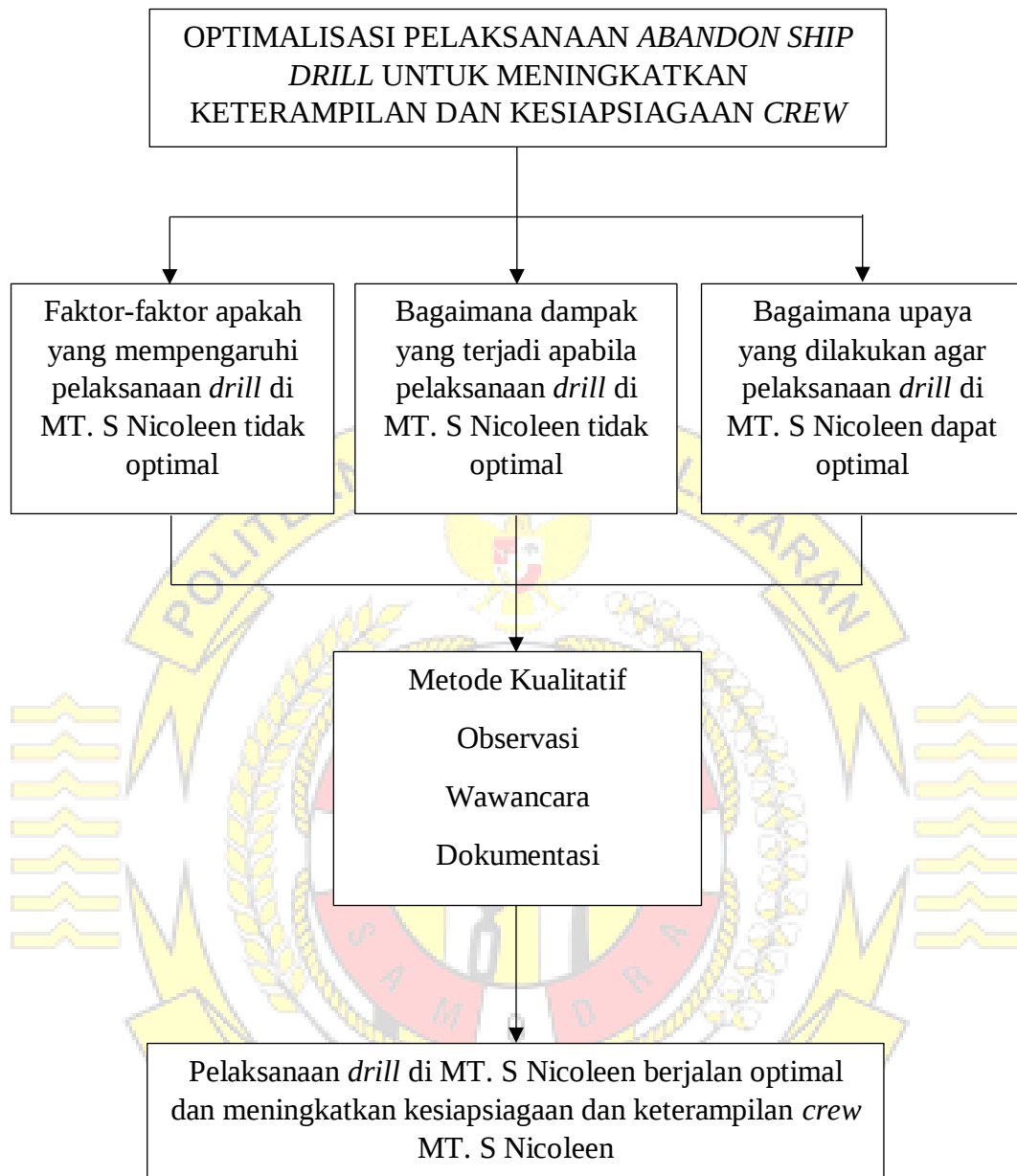
Keadaan darurat di atas kapal mencakup berbagai situasi, seperti kebakaran, tabrakan, kandas, tumpahan bahan berbahaya, dan cuaca ekstrem. Risiko lain meliputi orang jatuh ke laut, gangguan kesehatan mendadak pada kru, serta ancaman keamanan seperti perompakan atau sabotase. Setiap jenis keadaan darurat memerlukan respons yang cepat dan tepat sesuai dengan prosedur keselamatan yang berlaku.

Dalam menghadapi keadaan darurat, kesiapsiagaan menjadi kunci utama untuk mengurangi risiko dan dampak yang ditimbulkan. Kesiapsiagaan yang baik melibatkan perencanaan yang matang, pelatihan

yang rutin, dan simulasi yang realistis untuk memastikan bahwa semua pihak yang terlibat memahami peran dan tanggung jawab mereka. Penting untuk memiliki sistem komunikasi yang efektif agar informasi dapat disampaikan dengan cepat dan akurat kepada semua pihak yang terlibat dalam penanganan keadaan darurat.

B. Kerangka Penelitian

Kerangka berpikir adalah rangkaian langkah-langkah yang akan diambil oleh peneliti untuk membahas dan menyelesaikan permasalahan yang diangkat dalam skripsi. Dengan memanfaatkan berbagai metode dan pendekatan yang relevan, peneliti bertujuan untuk mencapai hasil yang optimal dalam penelitian ini. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mendukung proses penelitian mengenai optimalisasi pelaksanaan *drill* dalam meningkatkan keterampilan dan kesiapsiagaan kru di MT. S Nicoleen, peneliti menyajikan diagram kerangka berpikir sebagai berikut.



Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai “Optimalisasi Pelaksanaan *Abandon Ship Drill* untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan dan Keterampilan *Crew* MT. S Nicoleen”, maka peneliti menyimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan *drill* tidak optimal di MT. S Nicoleen meliputi empat kategori utama, yaitu faktor *man*, *machine*, *material*, dan *methode*. Faktor *man* berkaitan dengan kurangnya pemahaman dan kesiapan kru dalam menjalankan prosedur *drill*, serta rendahnya kesadaran akan pentingnya latihan keselamatan. Faktor *machine* mencakup kondisi peralatan keselamatan yang tidak terpelihara dengan baik, seperti *dewi-dewi* sekoci yang tidak berfungsi saat pelaksanaan *abandon ship drill*. Faktor *material* ditunjukkan dengan kerusakan pada *fire hose* yang retak dan *nozzle* yang penguncinya tidak bekerja sebagaimana mestinya. Faktor *methode* berhubungan dengan pelaksanaan *drill* yang kurang variatif dan cenderung monoton.
2. Dampak dari pelaksanaan *drill* yang tidak optimal di MT. S Nicoleen adalah menurunnya kesiapsiagaan kru dalam menghadapi keadaan darurat. Kru menjadi lambat dalam merespons situasi kritis, koordinasi tim tidak berjalan efektif, serta penggunaan alat keselamatan menjadi tidak maksimal.

Kepercayaan diri kru dalam menghadapi situasi darurat juga berkurang karena kurangnya pelatihan yang memadai dan realistis.

3. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pelaksanaan *drill* di MT. S Nicoleen adalah dengan meningkatkan intensitas dan kualitas pelatihan keselamatan, menyusun skenario *drill* yang lebih bervariasi dan mendekati kondisi nyata, serta mengadakan evaluasi *drill* secara berkala disertai *feedback*.

B. Keterbatasan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menyadari adanya beberapa keterbatasan yang dapat mempengaruhi ruang lingkup dan hasil penelitian.

1. Informasi yang diperoleh dari wawancara bergantung pada kejujuran dan ingatan informan, sehingga terdapat kemungkinan adanya bias subjektivitas dalam beberapa jawaban yang diberikan.
2. Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam dokumentasi visual karena peneliti tidak diperkenankan menggunakan perangkat pribadi seperti telepon genggam untuk mengambil foto di atas kapal. Hal ini dikarenakan kapal membawa muatan berbahaya dan mudah meledak (Avtur), sehingga dokumentasi data visual menjadi terbatas.
3. Pengumpulan data dokumentasi terbatas pada dokumen yang tersedia di kapal saat penelitian berlangsung, sehingga beberapa aspek administratif yang lebih lengkap tidak dapat diakses.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang ditujukan kepada pihak-pihak terkait guna meningkatkan pelaksanaan drill di kapal. Saran ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dalam perbaikan dan pengambilan keputusan.

1. Para kru kapal sebaiknya lebih aktif dalam memahami dan menjalankan prosedur keselamatan. Penting untuk memiliki kesadaran bahwa *drill* bukan sekadar formalitas, tetapi upaya serius untuk melindungi diri dan rekan kerja dalam keadaan darurat. Setiap kru perlu memahami perannya secara menyeluruh serta meningkatkan kemampuan koordinasi dan komunikasi.
2. Sebaiknya para perwira kapal dan nakhoda dapat menyusun pelatihan dengan skenario yang lebih bervariasi dan realistis. Evaluasi rutin terhadap hasil pelaksanaan *drill* juga perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan kru serta mengidentifikasi kekurangan dalam pelaksanaan. Pemeliharaan dan pengecekan berkala terhadap peralatan keselamatan juga diharapkan menjadi perhatian utama agar seluruh perangkat berada dalam kondisi siap pakai.
3. Pihak perusahaan diharapkan dapat memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan *drill* di kapal dengan menyediakan standar pelatihan yang sesuai dengan kondisi darurat yang mungkin terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Utomo, Fizma Agung Riza., Putra, Gede Aldi Supriatna., Yasmine, Olivia Melanie., & Kuncowati. (2025). *Ilmu Maritim Untuk Taruna Pelayaran Sebagai Pengendalian Mental dan Pengembangan Keterampilan Pelaut*. Senama Akpelni Vol. 1, No. 1, 235-239.
- Ahmad, Z., Yuda, Anak Agung Ngurah Ade Dwi Putra., Dahri, M., & Haryanto, T. (2024). *Optimalisasi Perawatan Sekoci (Lifeboat) Diatas Kapal Mv. Glovis Daylight Untuk Keselamatan Awak Kapal Dalam Keadaan Emergency*. Jurnal Akuntansi, Keuangan, Pajak Dan Informasi (JAKPI) Vol. 4, No. 1, 121–128.
- Sulu, Junior Ante., Ombuh, Yeddy T.Th., & Silalahi, Aliong (2024). Pelaksanaan Safety Drill Sesuai Aturan SOLAS Chapter III di KM Kendagha Nusantara 03. *Journal of Nautical Science and Technology* (Vol. 1).
<https://jurnal.poltekpelsulut.ac.id/index.php/Nautical>
- Burhanuddin, M. F. A., Widyaningsih, Upik., Rahayu, Trisnowati., & Purba, Damoyanto. (2024). *Penerapan Latihan Keadaan Darurat dalam Upaya Persiapan Menangani Keadaan Darurat di Kapal Politeknik Pelayaran Surabaya*. Jurnal Sosial dan Sains Vol. 4, No. 12, 1273–1289.
- Firmansyah, Firli., Arleiny., Yuda, Anak Agung Ngurah Ade Dwi Putra., Gupron, Akhmad Kasan., Masita, Ita. (2025). *Penerapan Prosedur Abandon Ship Drill Guna Meningkatkan Kesiapan Awak Kapal Di Mt Martha Option*. Jurnal Multidisiplin Saintek Vol. 8, No. 4, 1–23.
<https://doi.org/10.8734/Kohesi.v1i2.365>
- Hadijah., Suryana, Tatang., Ardiansyah., Porwanti, Tri., Aziz, Malik Abdul. (2023). *Analisis Pengaruh Kondisi Kerja terhadap Kesejahteraan dan Kinerja Awak Kapal Niaga: Studi Perbandingan Pelayaran Dalam dan Luar Negeri*. Jurnal Penelitian Transportasi Laut (Vol. 2023, Issue 1).
- Kurniasih, D., Rusfiana, Yudi., Subagyo, Agus., & Nuradhawati, Rira. (2021). *Teknik Analisa*. Alfabeta Bandung, 1–119. www.cvalfabeta.com
- Prasetia, Muhamad Fariza., Maryani, Enok., & Ruhimat, Mamat. (2024). *Kajian Pengembangan Kurikulum Maritim dalam Menumbuhkan Rasa Cinta Bahari Siswa*. Jurnal pendidikan Geografi, Vol. 9, No. 2, 120–127.
- Saputra, B. B., Malik, D., & Anggraeny, E. F. (2024). *The Importance of Continuing Monthly Fire Drills for the Preparedness of Crew Members at KM Spil Hapsri*. Jurnal Aplikasi Pelayaran Dan Kepelabuhanan, 14(2), 190–196. <https://doi.org/10.30649/japk.v14i2.117>
- Saputra, B. B., Malik, D., Anggraeny, E. F., Putra, Y. E., Arrahman, M. H., Srientini, A., Listriyawati, N. A., Nanggala, G. S., Kristiawan, D., Rohman, S., Pratama, L. R., Ramdhannu, M. R., Wiyono, T., Prasetyo, M. A., Putra, N., Editor, A., Diah, I., & Karyatanti, P. (2024). *Pengendalian Operasi*

Kapal dan Penanganan Personil Kapal. Hang Tuah University Press, Cetakan I.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif (edisi ke-3)*. Bandung: Alfabeta.

Syahputra, R. H. (2024). *Analisis Perawatan Alat Keselamatan Sekoci Penolong Di Mt. Hecate*. Skripsi, Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Wahyudi, M. T. (2024). *Prosedur Pelaksanaan Safety Drill Di Kapal Mt. Mia Marieya*. Skripsi, Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Okes, D. (2019). *Root Cause Analysis: The Core of Problem Solving and Corrective Action (2nd ed.)*. Quality Press.

Mahendra, H., Kurniawan, E., Nazarwin., Imanto, F., (2024). *Optimalisasi Kegiatan Fire Drill bagi Crew Kapal dalam Menjaga Keselamatan di Kapal KM. Jaya Elo 01*. Jurnal Cakrawala Bahari, Vol. 7, No. 1.

Lestari, J.N., Basuki, M., (2023). *Penilaian Risiko K3 Pekerjaan Enclosed Space Entry Pada Kapal Km. Sabuk Nusantara 40 Menggunakan Metode Job Safety Analysis Dan Bow Tie Risk Assesment*. Jurnal Ilmu Teknik dan Teknologi Maritim, Vol 2, No. 1.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara

TRANSKRIP WAWANCARA

Kapal : MT. S Nicoleen

Perusahaan : Sillo Maritime Perdana

Tanggal Wawancara : 25 - 27 Oktober 2024

1. Wawancara dengan *Master*

Responden 1

Nama : Andi Askam K.

Jabatan : Nahkoda / *Master*

Peneliti : Selamat siang *Capt*. Mohon izin *Capt*, Izin meminta waktunya sebentar *Capt*.

Master : Selamat siang Det, ada apa?

Peneliti : Izin mengajukan beberapa pertanyaan seputar *drill Capt*.

Master : Oh ya, silahkan Det. Apa yang mau kamu tanyakan.

Peneliti : Izin *Capt*, menurut *Captain*, *drill* yang kita lakukan di kapal sudah berjalan dengan baik atau belum *Capt*?

Master : Kalau menurut saya sih belum ya det, masih ada beberapa faktor yang membuat pelaksanaan *drill* di kapal belum berjalan dengan baik.

Peneliti : Faktor apa saja itu *Capt*?

Master : Dari yang saya lihat selama ini ada beberapa faktor. Seperti kru yang kurang memahami tugas dan perannya, kru yang kurang paham dengan prosedur *drill* yang ada, dan kru yang belum memiliki kesadaran akan pentingnya *drill*. Penundaan dalam penurunan sekoci saat *abandon ship drill* terakhir juga disebabkan oleh

kurangnya jadwal inspeksi terhadap sistem peluncuran sekoci.

- Peneliti : Kalau untuk dampaknya bagaimana ya *Capt*?
- Master : Kalau dampaknya ya yang jelas dari kesiapsiagaan kru itu jadi kurang Det, jadi respons kru terhadap keadaan darurat jadi lambat. Selain itu, tantangan dalam menjaga konsistensi inspeksi keselamatan juga disebabkan oleh keterbatasan personel dan tekanan operasional kapal yang tinggi.
- Peneliti : Terimakasih *Capt*.
- Master : Iya Det, sama-sama.
- Peneliti : Oh iya *Capt*, kalau seperti itu solusinya bagaimana ya *Capt*? Supaya *drill* yang berjalan itu optimal.
- Master : Mungkin awalnya kita perlu mengadakan *drill* mendadak, lalu kita lihat tingkat kesiapsiagaan setiap kru itu bagaimana. Setelah itu baru di evaluasi dan berikan perhatian lebih untuk kru yang tingkat kesiapsiagaannya rendah. Lalu agar kru merasa *drill* itu penting, kita bisa memasukan nilai dari evaluasi *drill* ke appraisal yang akan dikirimkan ke perusahaan. Karena biasanya kru itu lebih takut dapat penilaian buruk dari perusahaan dibandingkan risiko tidak siap menghadapi situasi darurat.
- Peneliti : Terima kasih, *Captain*, atas waktunya dan masukannya.
- Master : Sama-sama Det.

2. Wawancara bersama *Third Officer*

Responden 2

Nama : Rinton Mallipa' Kombongan

Jabatan : Mualim 3 / *Third Officer*

Peneliti : Selamat siang Ted. Izin meminta waktunya sebentar Ted.

Third Officer : Siang, ada apa Dut?

Peneliti : Izin Ted, ini saya ada beberapa pertanyaan mengenai *drill* Ted.

Third Officer : Kamu mau nanya apa Dut?

Peneliti : Masalah *drill* di kapal ini Ted, menurut Ted *drill* yang dilakukan sudah berjalan dengan baik atau belum ya Ted?

Third Officer : Menurut saya Dut, *drill* yang dilakukan kurang berjalan kurang optimal.

Peneliti : Itu kurang optimal kenapa Ted?

Third Officer : Dari pengamatan saya, kru itu kurang kesadaran akan seberapa pentingnya *drill*, mereka masih belum menganggap bahwa *drill* itu penting untuk keselamatan. Bisa dilihat pada saat *drill* dilakukan, masih ada kru yang ikut *drill* hanya karena formalitas saja.

Peneliti : Selain kurangnya kesadaran, ada lagi kah Ted?

Third Officer : Ada, dari alat keselamatan yang kurang terawat Dut, Saat saya melakukan *monthly inspection* itu ada beberapa alat keselamatan yang kurang terawat. Seperti APAR yang sudah tidak layak digunakan dan *fire hose* yang kurang terawat. Sebenarnya, inspeksi bulanan terhadap alat pemadam kebakaran merupakan prosedur standar, namun dalam praktiknya sering dilakukan secara terburu-buru karena keterbatasan waktu.

- Peneliti : Untuk dampaknya bagaimana itu Ted?
- Third Officer* : Kalau untuk dampak itu bisa rusak alat keselamatannya Dut kalau kurang terawat. Terus kalau terjadi keadaan darurat sewaktu-waktu, kru yang nggak terbiasa atau kurang paham cara menggunakannya bisa panik dan malah bikin situasi makin sulit. Misalnya, kalau APAR nggak dicek secara rutin, bisa aja pas butuh malah nggak berfungsi. Atau kalau sekoci jarang diperiksa, bisa aja ada masalah mekanis yang bikin susah diturunkan. Kendala teknis yang sering muncul sebenarnya bisa diantisipasi melalui pemeliharaan rutin, namun keterbatasan waktu dan perhatian terhadap kondisi peralatan menjadi hambatan utama.
- Peneliti : Jika melihat permasalahan tersebut, menurut Ted, langkah atau solusi apa untuk mengatasi kendala ini agar pelaksanaan drill dapat berjalan lebih optimal.
- Third Officer* : Solusinya yang pertama, perawatan alat keselamatan harus dilakukan secara rutin dan sesuai jadwal, bukan hanya formalitas. Kru yang bertanggung jawab harus benar-benar memastikan alat dalam kondisi siap pakai. Kedua, pelatihan dan drill harus lebih sering dilakukan supaya kru terbiasa dan tahu persis apa yang harus dilakukan saat keadaan darurat.
- Peneliti : Baik, Ted. Terima kasih banyak atas waktunya dan jawabannya.
- Third Officer* : Iya Dut, Sama-sama

3. Wawancara bersama *Boatswain*

Responden 3

Nama : M. Maulana Yusuf

Jabatan : Bosun / *Boatswain*

Peneliti : Selamat siang Bos.

Boatswain : Siang Det.

Peneliti : Maaf ganggu waktunya sebentar Bos, saya ingin menanyakan beberapa pertanyaan ini Bos.

Boatswain : Iya Det, tanya aja silahkan.

Peneliti : Tentang *drill* ini Bos, kalau menurut Bosun. *Drill* di kapal ini apakah sudah berjalan dengan baik?

Boatswain : Kalau menurut saya, *drill* di kapal ini masih belum berjalan dengan baik. Masih ada kru yang belum benar-benar memahami prosedur *drill*, dan ada juga yang kurang serius saat pelaksanaannya. Selain itu, saya merasa skenario *drill* kurang bervariasi, sehingga kru yang mengikuti *drill* menganggapnya hanya sebagai rutinitas formalitas tanpa memahami tujuan dan urgensinya.

Peneliti : Seperti itu ya Bos, lalu untuk

Boatswain : Dari pengamatan saya, kru itu kurang kesadaran akan seberapa pentingnya *drill*, mereka masih belum menganggap bahwa *drill* itu penting untuk keselamatan. Bisa dilihat pada saat *drill* dilakukan, masih ada kru yang ikut *drill* hanya karena formalitas saja.

Peneliti : Kalau seperti itu, menurut Bosun, apa dampaknya?

Boatswain : Dampaknya yang paling jelas adalah respons kru jadi lambat, Det. Misalnya, saat sedang istirahat lalu tiba-tiba alarm kebakaran berbunyi, tapi kru tidak tahu itu alarm apa dan malah mengabaikannya. Kalau benar-benar ada

kebakaran, akibatnya bisa fatal. Kru juga jarang dilibatkan secara langsung dalam simulasi perawatan alat keselamatan, sehingga ketika terjadi kegagalan teknis, mereka tidak sigap dalam melakukan penanganan. Selain itu, proses perbaikan alat yang rusak sering kali tertunda karena keterbatasan stok sparepart di kapal dan waktu yang diperlukan untuk permintaan suku cadang ke darat.

Peneliti : Terus solusinya gimana tuh Bos?

Boatswain : Solusinya bisa dimulai dengan meningkatkan kesadaran kru tentang pentingnya *drill*. *Officer* atau *Captain* yang lebih paham tentang *drill* bisa memberikan sosialisasi ke kru, supaya mereka mengerti betapa pentingnya *drill* untuk keselamatan.

Peneliti : Terima kasih, Bosun, atas jawaban dan masukannya.

Boatswain : Sama-sama Det.

Lampiran 2 *Crew list* MT. S Nicoleen**CREWLIST**
 FLAG : **INDONESIAN**
 PORT : **--**

 GT : **3244 TON**
 HP : **1530 X 2**

 SHIP NAME : **MT. S NICOLEEN**
 SHIP TYPE : **OIL TANKER**

NO.	NAME	RANK	CERTIFICATE OF COMPETENCY		SEAMAN BOOK	
			COMPETENCY	NUMBER	NUMBER	EXPIRED DATE
1.	ANDI ASKAM KAHARUDDIN	Master	ANT - II	6200520530428415	G 121541	05 SEPTEMBER 2026
2.	ZULFIADLI	Chief Officer	ANT - III	6200098944M30117	H 010841	25 MARET 2025
3.	ANDYKA THAHIR	Second Officer	ANT - III	6211747672M30421	F 168267	24 SEPTEMBER 2025
4.	RINTON MALLIPA' KOMBONGAN	Third Officer	ANT - III	621173627M35323	F 018891	10 NOVEMBER 2024
5.	RAFUDDIN RASYID	Chief Engineer	ATT - I	6200778197M0415	F 266873	01 NOVEMBER 2024
6.	HADI SUBENO	Second Engineer	ATT - III	6201007577530218	G 030242	09 NOVEMBER 2025
7.	M. AKIL MUSTOFA	Third Engineer	ATT - III	6211742498T30121	F 161652	30 JULI 2025
8.	AGUNG ARMANSYAH	Fourth Engineer	ATT - III	6211738838350621	F 102400	24 JANUARY 2025
9.	M. MAULANA YUSUF	Bosun	ANT - V	6200260299M50217	H 066265	29 AUGUST 2025
10.	DIKI YOGA PRATAMA	Ab 1	ABLE	6211549951340223	G 010949	02 SEPTEMBER 2025
11.	AHMAD AL FARISI	Ab 2	RATTING	62118661562330121	F 225111	23 MEI 2024
12.	GANDHI INDRAMAN	Ab 3	ABLE	6211440462340323	E 149762	06 APRIL 2024
13.	IHAM ROBI SAGONGKO	Oiler 1	ATT - III	6211804224535323	F 164190	04 OKTOBER 2025
14.	CATUR WIBOWO	Oiler 2	ATT - III	6211811560703022	F 143743	03 AGUSTUS 2025
15.	FIRMANSYA	Oiler 3	ATT V	6201353536553822	E 095962	16 AGUSTUS 2026
16.	MUHAMMAD OMEDI	Cook	RATTING	6211535797330718	H 085101	20 SEPTEMBER 2025
17.	MUHAMMAD HILDAN BHARA .B	Deck Cadet	BST	6212251618010322	I 088218	27 FEBRUARI 2026
18.	ADAM NUR	Engine Cadet	BST	6212221789010622	I 064987	08 AGUSTUS 2026

NOT CREW INCLUDING OF MASTER 17 PERSON

BALONGAN, AGUSTUS 2023

 CAPT. ANDRI ASWARI KAHARUDDIN
 MASTER

Sumber : Arsip dokumentasi MT. S Nicoleen

Lampiran 3 *Drill Plan*

NAMA KAPAL : MT. S NICOLEEN				DRILL PLAN												
DRILL MATRIX			VESSEL	PLAN / ACTUAL	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1. Fire/ Kebakaran			Monthly / Tiap bulan	All	P											
2. Abandon Ship / Meninggalkan Kapal			Monthly / Tiap bulan	All	P											
3. Life Boat Manouevring in Water			Quarterly/Tiap 3 Bulan	All	P											
4. Man Overboard / Orang jatuh ke laut			Quarterly/Tiap 3 Bulan	All	P											
5. Man Overboard Recovery / Pemulihan orang jatuh ke laut			Quarterly/Tiap 3 Bulan	All	P											
6. Hazardous & Oil Spill Response / Menghadapi tumpahan B3 & Minyak			Quarterly/Tiap 3 Bulan	All	P											
7. Steering Gear Failure / Engine Failure			Quarterly/Tiap 3 Bulan	All	P											
8. Grounding / Kandas			Quarterly/Tiap 3 Bulan	All	P											
9. Collision / Hull Failure / Tubrukan / Kebocoran Hull			Quarterly/Tiap 3 Bulan	All	P											
10. Personal Injury / Sickness & Medical Evacuation / Penanganan dan evakuasi orang sakit dan terluka			Bi-Annual/ Tiap 6 bulan	All	P											
11. Enclosed Space Entry / Evacuation Penyelamatan Ruang Terbatas			Bi-Annual/ Tiap 2 bulan	All	P											
12. Ship to Shore Drill / Latihan tanggap darurat antara kapal dan darat			Annual / Tiap 1 tahun	All	P											
13. Security Drill			Quarterly/Tiap 3 Bulan	All	P											
14. H2S Release / Toxic Gas Release			Quarterly/Tiap 3 Bulan	Tanker	P											
15. Emergency Towing			Quarterly/Tiap 3 Bulan	All	P											

Sumber : Arsip dokumentasi MT. S Nicoleen

Lampiran 4 Ship particular MT. S Nicoleen

 SUASA BENUA SUKSES	PT. SUASA BENUA SUKSES
<u>SHIP PARTICULAR</u>	
Ship Name Call Sign Port Of Registry Nationality Class Official Number IMO Number GT / NT DWT Built/Date Of Keel Laid Type of vessel Owner Address Loa Breadth (Moulded) Moulded Depth Design Draft (Moulded) Sludge tank capacity Dirty Lo. tank capacity Me Type & Model Number of engines Maker Main Propulsion Power Aux Eng Type & Model Aux Engine (electricity) Maker Rated Power Cargo Pump Laden speed Ballast speed Cargo Tank	: MT.S NICOLEEN : YCJU2 : Tanjung Priok : Indonesia : BKI : 29281313 : 9762015 : 3244 Ton / 1260 Ton : 5306 Ton : 06 July 2012 : Oil Tanker : PT.GHS Maritim Indonesia : GHJ SUITE : Jl. Tanah Abang III No 18 - Jakarta Pusat : 91.00 Meter : 21.00 Meter : 6.30 Meter : 4.70 Meter : 7.872 Ton : 7.872 Ton : ME.P/S : CUMMINS & KTA 50-D (M1) : Port: SN: 33173368 Stb: SN: 33173346 : CUMMINS MARINE : 1530 HP RPM:1500 : DEUTZ & WP6CD160-15 : STAMFORD Type: UCM274613 : Cummins Generator Teknologi China : 150 KVA, 415 V, 1500 RPM : SMOOTHFLO PUMP : 8.0 KNOT : 10.0 KNOT : 5800.889 Ton

Sumber : Arsip dokumentasi MT. S Nicoleen

Lampiran 5 **Laporan Bulanan Drill Abandonship**

Laporan bulan Desember 2023

LATIHAN KEADAAN DARURAT		Kode : F-ISM-6-610
		REV : 01 Date : 30-09-22

JENIS LATIHAN (Check ✓ salah satu sesuai dengan Drill Schedule)		Nama Kapal: MT. S NICOLEEN
☐ Fire / Kebakaran ☐ Abandon Ship / Meninggalkan Kapal ☐ Man Overboard/ Orang jatuh ke laut Man Overboard Recovery / Pemulihan orang jatuh ke laut ☐ Hazardous & Oil Spill Response / Menghadapi tumpahan B3 & Minyak ☐ Steering Gear / Engine Failure / Kegagalan Kemudi/Mesin ☐ Grounding / Kandas ☐ Collision / Hull Failure / Tubrukan / Kebocoran Hull ☐ Enclosed Space Entry Evacuation / Penyelamatan Ruang terbatas ☐ Security Drill ☐ Peragaan Peralatan Penyelamatan ☐ Drill Lain :		Lokasi : BENOA ANCHORAGE Hari/Tanggal : 15 DECEMBER 2023 Waktu : 16.00 – 17.10 Durasi : 1 JAM 10 MENIT
		Kondisi Peralatan
PERALATAN YANG DI PERGUNAKAN		LIFE BOAT
		LIFE JACKET
		SART
		EPIRB
		HT

Sumber : Arsip dokumentasi MT. S Nicoleen

LATIHAN KEADAAN DARURAT

Kode : F-ISM-6-610

REV : 01

Date : 30-09-22

Catatan Latihan Keadaan Darurat dan Analisis

Waktu	Skenario	Catatan
	Persiapan meninggalkan kapal saat berlabuh di anchorage benoa	
16.00	General alarm di bunyikan tujuh suling pendek dan satu panjang dalam situasi keadaan darurat.	
16.01	Nahkoda memberikan informasi kepada seluruh crew melalui publik addressor dan melaporkan ke authority pelabuhan setempat mengenai perihal drill abandon ship, kepada kependuan ch,12 dan kepada vts benoa ch 67.serta kepada management (port captain by phone	
16.05	Seluruh crew mengenakan PPE dan alat pelampung dan perlengkapan lainnya kemudian menuju ke Master Station	
16.07	Seluruh crew dan penumpang tambahan berada di muster stasiun dan mendengarkan arahan dari nahkoda Di karenakan situasi darurat tersebut dan harus meninggalkan kapal,Nahkoda memberi arahan agar crew tidak panik dalam menghadapi keadaan darurat menjelaskan cara menurunkan sekoci,kegunaan Sart, Epirb dan menjelaskan masing-masing tugas dan tanggap jawab crew di atas kapal	
16.10	sekoci siap diturunkan, masing masing crew yang bertugas berada di posisi masing masing	
16.20	Sekoci di turunkan ke air	
17.00	Sekoci kembali di naikkan dengan baik dan aman	
17.01	Nahkoda memberikan evaluasi kepada semua crew	
17.10	Drill selesai.	
		

<u>LATIHAN KEADAAN DARURAT</u>	Kode : F-ISM-6-610	
	REV : 01	Date : 30-09-22

Permit / Risk assessments yang digunakan Permit to port outhority by vhf ch 12 dan 67 vts benoa and management
Near Misses/ Non-conformities/ Accidents tercatat N/A
Evaluasi dan Feedback dari HSE Dept/DPA

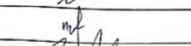
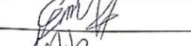
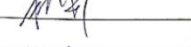
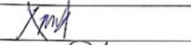
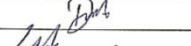
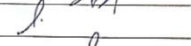
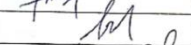
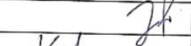
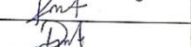
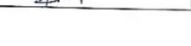
LATIHAN KEADAAN DARURAT

Kode : F-ISM-6-610

REV : 01

Date : 30-09-22

DAFTAR HADIR

No.	NAMA	JABATAN	Tanda tangan
1	ANDI ASKAM KAHARUDDIN	Master	
2	ZULFADLI	Chief Officer	
3	ANDYKA THAHIR	Second Officer	
4	RINTON MALLIPA' KOMBONGAN	Third Officer	
5	RAFIUDDIN RASYID	Chief Engineer	
6	AFANDY AZIS	Second Engineer	
7	M. AKIL MUSTOFA	Third Engineer	
8	AGUNG ARMANSYAH	Fourth Engineer	
9	M. MAULANA YUSUF	Bosun	
10	DIKI YOGA PRATAMA	Ab 1	
11	AHMAD AL FARISI	Ab 2	
12	GANDHI INDRAWAN	Ab 3	
13	ILHAM ROBI SASONGKO	Oiler 1	
14	IWAN SUNE	Oiler 2	
15	FIRMANSYA	Oiler 3	
16	MUHAMMAD OMEDI	Cook	
17	MUHAMMAD HILDAN BHARA .B	Deck Cadet	
18	KEVIN MUNDA TANGKELANGI	Third Officer	
19	RIFLON	Ab	

Benoa Anchorage , 15 December 2023


 ANDI ASKAM KAHARUDDIN
 Master

Laporan bulan Januari 2024

<u>LATIHAN KEADAAN DARURAT</u>		Kode : F-ISM-6-610	
		REV : 02	Date : 1-12-23

JENIS LATIHAN (Check ✓ salah satu sesuai dengan Drill Schedule)		Nama Kapal: MT. S NICOLEEN	
		Lokasi : ANCHORAGE REDE KALBUT	
Fire / Kebakaran		Hari/Tanggal : 06 JANUARI 2024	
Abandon Ship / Meninggalkan Kapal			
Man Overboard/ Orang jatuh ke laut / Man Overboard Recovery / Pemulihan orang jatuh ke laut		Waktu : 09.00-10.30 LT	
Hazardous & Oil Spill Response / Menghadapi tumpahan B3 & Minyak			
Steering Gear / Engine Failure / Kegagalan Kemudi/Mesin		Durasi : 1 HRS 30 MINUTE	
Grounding / Kandas			
Collision / Hull Failure / Tubrukan / Kebocoran Hull			
Enclosed Space Entry Evacuation / Penyelamatan Ruang terbatas			
Security Drill			
Peragaan Peralatan Penyelamatan			
Drill Lain :			
PERALATAN YANG DI PERGUNAKAN		LIFE BOAT	Kondisi Peralatan GOOD
		LIFE JACKET	GOOD
		SART	GOOD
		EPIRB	GOOD
		HT	GOOD

Sumber : Arsip dokumentasi MT. S Nicoleen

LATIHAN KEADAAN DARURAT

Kode : F-ISM-6-610

REV : 02

Date : 1-12-23

Catatan Latihan Keadaan Darurat dan Analisis

Waktu	Skenario	Catatan
09.00	Master rise up the abandon ship alarm	
09.05	All crew mustering at muster station, short briefing by Ch. Officer and check life jacket equipment & Sart, HT	
09.15	All crew proceed to the life boat and preparing for launching the life boat	
09.30	Life boat ready for launching, and by verbal Master instruct to abandon ship	
09.40	Master the last man who entering into the life boat, and life boat released	
10.00	Evaluation of drill, Check Life saving Equipment found all satisfactory	
10.30	Dismiss	
	Duration of drill : 1 Hrs 30 minute	
		

Permit / Risk assessments yang digunakan

Permit to port authority by vhf ch 12 dan 67 vts benoa and management

Near Misses/ Non-conformities/ Accidents tercatat

N/A

Evaluasi dan Feedback dari HSE Dept/DPA

Sumber : Arsip dokumentasi MT. S Nicoleen

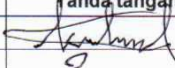
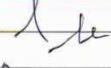
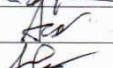
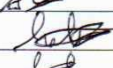
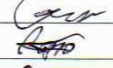
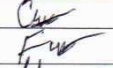
LATIHAN KEADAAN DARURAT

Kode : F-ISM-6-610

REV : 02

Date : 1-12-23

DAFTAR HADIR

No.	NAMA	JABATAN	Tanda tangan
1	ANDI ASKAM KAHARUDDIN	Master	
2	ZULFADLI	Chief Officer	
3	ANDYKA THAHIR	Second Officer	
4	RINTON MALLIPA' KOMBONGAN	Third Officer	
5	RAFIUDDIN RASYID	Chief Engineer	
6	HADI SUBENO	Second Engineer	
7	M. AKIL MUSTOFA	Third Engineer	
8	AGUNG ARMANSYAH	Fourth Engineer	
9	M. MAULANA YUSUF	Bosun	
10	MHD SYAPUTRA	Ab 1	
11	AHMAD AL FARISI	Ab 2	
12	GANDHI INDRAWAN	Ab 3	
13	ILHAM ROBI SASONGKO	Oiler 1	
14	CATUR WIBOWO	Oiler 2	
15	FIRMANSYA	Oiler 3	
16	HAERUDDIN LAODDING	Cook	
17	MUHAMMAD HILDAN BHARA .B	Deck Cadet	
18	ADAM NUR	Engine Cadet	

KALBUT ANCHORAGE , 06 JANUARI 2024


 ANDI ASKAM KAHARUDDIN
 Master

Lampiran 6 Emergency Muster List

NO	RANK	ABANDON SHIP	POS	FIRE & EXPLOSION	COLLISION	GROUNDING	RESCUE & FIRST AID	MAN OVER BOARD	OIL SPILL	EMERGENCY STEERING
1	MASTER	Komandan umum & membawa dokumen, membawa radio liferaft 1	1	Pimpinan umum di anjungan	Pimpinan umum di anjungan dan olah gerak kapal	Pimpinan umum di anjungan	Pimpinan umum di anjungan	Pimpinan umum di anjungan		
2	CHIEF OFFICER	Komandan umum & membawa dokumen, membawa radio liferaft 2	2	Memimpin di lokasi kebakaran	Memimpin di lokasi tabrakan	Membantu di dek	Memimpin di lokasi, mengecek gas dengan Portable Gas Detector	Memimpin anggota Emergency Team dan memimpin menyiapkan rescue boat		
3	2ND OFFICER	Membawa P3K, Radar Transponder, Pyrotechnic 1	1	Memimpin P3K	Memimpin P3K dan memimpin menyiapkan rescue boat	Memimpin P3K dan memimpin menyiapkan rescue boat	Memimpin P3K dan memimpin menyiapkan rescue boat	Memimpin P3K		
4	3RD OFFICER	Membawa Pyrotechnic 2, Line Throwing, EPIRB, SART, HT, GMDSS, dan Liferaft 2	2	Membantu Nahkoda di anjungan mengamankan dokumen kapal	Membantu Nahkoda di anjungan	Membantu Nahkoda di anjungan	Membawa dokumen kapal, dokumen crew, dan logbook	Membantu nahkoda di anjungan		
5	CHIEF ENGINEER	Membantu membawa Radio, Radar Transponder 1	1	Memimpin di kamar mesin	Memimpin di kamar mesin	Memimpin di kamar mesin	Memimpin di kamar mesin	Memimpin di kamar mesin		
6	2ND ENGINEER	Membuka lashing & painter liferaft 2	2	Memimpin pengerahan anggota saat membantu di lokasi	Membantu memimpin di lokasi dan memeriksa kerusakan	Membantu memimpin di lokasi dan memeriksa kerusakan	Membantu memimpin di lokasi	Membantu mengatur kesiapan Rescue Boat		
7	3RD ENGINEER	Membuka lashing & painter liferaft 1	1	Membantu komandan team di lokasi	Memimpin pengerahan anggota saat membantu Emergency Team	Memimpin pengerahan anggota saat membantu di dek	Memimpin pengerahan anggota saat membantu emergency team	Mengatur anggota untuk look out dan membantu Emergency Team		
8	PUMPMAN	Menurunkan tangga embarkasi 2	2	Menyiapkan dan memakai Fireman Outfit	Memeriksa di sekeliling kapal, mengontrol, mengisolasi polusi bila ada dan menyiapkan jangkar	Memeriksa di sekeliling kapal, mengontrol, mengisolasi polusi bila ada dan menyiapkan jangkar	Memakai Breathing Apparatus dan membawa senter	Menyiapkan Rescue Boat		
9	AB 1	Menurunkan tangga embarkasi 1	1	Membantu komandan team dan menutup pintu kamar mesin	Menyiapkan alat-alat sounding	Memeriksa di sekeliling kapal, mengontrol, mengisolasi polusi bila ada	Mengambil Portable Gas Detector dan Resculator	Mengambil lifebuoy dengan tali, membantu menyiapkan Rescue Boat		
10	AB 2	Meleparkan	2	Menyiapkan hose,	Pembantu	Menyiapkan alat-	Mengambil			

Sumber : Arsip dokumentasi MT. S Nicoleen

		liferaft 2 ke laut		nozzle, kapak, dan kunci-kunci	umum standby di anjungan	alat sounding	Breathing Apparatus dan Life Line	Melakukan pengamatan di Wings Bridge
11	AB 3	Membantu melemparkan Liferaft 2 ke laut	2	Membantu komandan team di E/R memeriksa Emergency Lamp	Membantu pumpman menyiapkan jangkar	Standby di anjungan, menaikkan tiga bola-bola dan menyalakan lampu penerangan di deck	Pembantu umum di anjungan	Standby di anjungan pegang kemudi
12	OILER 1	Melemparkan liferaft 1 ke laut	1	Assisten komandan team menjalankan pompa kebakaran	Membantu di kamar mesin	Stop Main Engine dan mengecek kondisi Main Engine	Asisten Chief Engineer	Menyiapkan power boat Crane dan membantu di kamar mesin
13	OILER 2	Membantu melemparkan Liferaft 1 ke laut	1	Menyiapkan hose, dan nozzle terdekat	Sounding got-got di kamar mesin	Sounding got-got di kamar mesin	Mengambil dan menyiapkan spare botol Breathing Apparatus	Membantu di Emergency Team
14	COOK	Membawa makanan & selimut 1	1	Menutup perangan yang berhubungan dengan lokasi & fire damper	Membantu menyiapkan kotak P3K dan Rescue Boat	Membantu menyiapkan kotak P3K dan Rescue Boat	Membawa strecher dan kotak P3K	Membantu menyiapkan P3K
15	MESSBOY	Membawa makanan & selimut 2	1	Menutup perangan yang berhubungan dengan lokasi & fire damper	Membantu menyiapkan kotak P3K dan Rescue Boat	Membantu menyiapkan kotak P3K dan Rescue Boat	Membawa strecher dan kotak P3K	Membantu menyiapkan P3K
16	DECK CADET	Membawa makanan & selimut 3	2	Membawa alat penadam yang dibunuhkan	Mengeplot posisi dan mencatat kejadian membantu Nakhoda mengirim benita	Mengeplot posisi dan mencatat kejadian membantu Nakhoda mengirim benita	Asisten master di anjungan, membantu komunikasi melalui radio	Melepaskan Bridge Wing MOB-float dan membantu menyiapkan Urgency Message
17	ENGINE CADET	Membantu melemparkan Liferaft ke laut 1	1	Menyiapkan hose, dan nozzle terdekat	Membantu sounding got-got di kamar mesin	Membantu sounding got-got di kamar mesin	Mengambil dan menyiapkan spare botol Breathing Apparatus	Membantu Emergency Team
18	MA	Support	1	Support	Support	Support	Support	Support
19	SATGAS	Support	2	Support	Support	Support	Support	Support
20	SATGAS	Support	2	Support	Support	Support	Support	Support
SIGNAL								

Sumber : Arsip dokumentasi MT. S Nicoleen

 KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG Jalan Singosari 2a Semarang, Jawa Tengah 50242 Telp : (62) 024-8311527/ 8311528 Email : info@Pip-Semarang.ac.id	Nomor Formulir	:	FM.PRODI.02.01
	Tgl. Disahkan	:	02 Nov 2015
	Tgl. Revisi	:	1 Juli 2024
	Tgl. Diberlakukan	:	1 Juli 2024
	Halaman	:	1 dari 1
FORMULIR USULAN JUDUL KARYA ILMIAH / SKRIPSI			

Nama Taruna : MUHAMMAD HILDAN BHARA BUDIYAMAS

NIT : 582111118118

Semester / Prodi : VII / NAUTIKA

Judul karya ilmiah/skripsi yang akan diusulkan yaitu :

OPTIMALISASI PELAKSANAAN *DRILL* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN DAN KESIAPSIAGAAN *CREW* MT. S NICOLEEN

RUMUSAN MASALAH:

1. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi pelaksanaan drill di MT. S Nicoleen tidak optimal?
2. Bagaimana dampak yang terjadi apabila pelaksanaan drill di MT. S Nicoleen tidak optimal?
3. Bagaimana upaya yang dilakukan agar pelaksanaan drill di MT. S Nicoleen dapat optimal?

DOSEN PEMBIMBING

Pembimbing I

:

: Capt. DIAN KURNIANING SARI, S.ST., M.M

Penata Tk. I (III/d)

NIP 19760206 200812 2 001

Pembimbing II

: FATIMAH, S.Pd., M.Pd

Penata (III/c)

NIP 19850518 201012 2 005

Mengetahui / Menyetujui

Pembimbing I

:

[Signature] 29/9 '2024

Pembimbing II

:

[Signature] 3/10 '2024

Semarang, September 2024

Yang Mengajukan Judul

MUHAMMAD HILDAN B. B.
NIT 582111118118

Mengetahui / Menyetujui
KETUA PROGRAM STUDI NAUTIKA

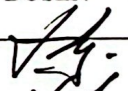
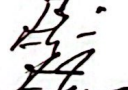
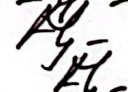
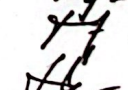
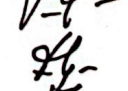
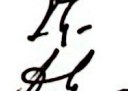
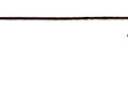
[Signature]
Dr. YUSTINA SAPAN, S.Si.T, M.M

Penata Tk. I (III/d)

NIP 19771129 200502 2 001

 KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG Jalan Singosari 2a Semarang, Jawa Tengah 50242 Telp : (62) 024-8311527/ 8311528 Email : Info@Pip-Semarang.ac.id	Nomor Formulir	:	FM.PRODI.02.02
	Tgl. Disahkan	:	2 Nov 2015
	Tgl. Revisi	:	1 Juli 2024
	Tgl. Diberlakukan	:	1 Juli 2024
	Halaman	:	1 dari 1
FORMULIR MONITORING KEMAJUAN BIMBINGAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI			

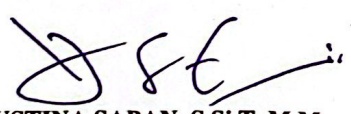
NAMA : MUHAMMAD HILDAN BIHARA BUDIYAMAS
 NIT : 582111118118
 JUDUL SKRIPSI : Optimalisasi Pelaksanaan *Drill* Untuk Meningkatkan Keterampilan Dan Kesiapsiagaan *Crew* MT. S Nicoleen
 PEMBIMBING 1 : Capt. DIAN KURNIANING SARI, S.ST., M.M

TANGGAL	URAIAN KEGIATAN BIMBINGAN	TANDA TANGAN DOSEN
29/9 '2024	Pengajuan judul skripsi . Acc	
18/10 '2024	Pengajuan Bab I . Revisi	
12/2 '2025	Bab I Acc , Pengajuan Bab II Revisi	
24/2 '2025	Bab II Acc , Pengajuan Bab III	
12/3 '2025	Revisi Bab III	
20/3 '2025	Revisi Bab III	
21/4 '2025	Bab III Acc , Pengajuan Bab IV	
14/5 '2025	Revisi Bab IV	
24/5 '2025	Bab IV Acc , Pengajuan Bab V Revisi	
13/6 '2025	Bab V Revisi	
20/6 '2025	Bab V Acc .	
23/6 '2025	Draft full text . Revisi	
4/7 '2025	Full text Acc Siap untuk disidangkan	

Catatan: Bimbingan dilaksanakan minimal 8x untuk masing-masing dosen pembimbing

Mengetahui,

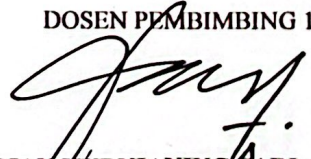
KETUA PROGRAM STUDI NAUTIKA



Dr. YUSTINA SAPAN, S.Si.T, M.M
 Penata Tk. I (III/d)
 NIP 19771129 200502 2 001

Semarang,

DOSEN PEMBIMBING 1



Capt. DIAN KURNIANING SARI, S.ST., M.M
 Penata Tk. I (III/d)
 NIP 19760206 200812 2 001

	KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG Jalan Singosari 2a Semarang, Jawa Tengah 50242 Telp : (62) 024-8311527/ 8311528 Email : info@Pip-Semarang.ac.id	Nomor Formulir	:	FM.PRODI.02.02
		Tgl. Disahkan	:	2 Nov 2015
		Tgl. Revisi	:	1 Juli 2024
		Tgl. Diberlakukan	:	1 Juli 2024
		Halaman	:	1 dari 1
FORMULIR MONITORING KEMAJUAN BIMBINGAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI				

NAMA : MUHAMMAD HILDAN BHARA BUDIYAMAS
 NIT : 582111118118
 JUDUL SKRIPSI : Optimalisasi Pelaksanaan *Drill* Untuk Meningkatkan Keterampilan Dan Kesiapsiagaan *Crew MT. S Nicoleen*
 PEMBIMBING 2 : FATIMAH, S.Pd., M.Pd

TANGGAL	URAIAN KEGIATAN BIMBINGAN	TANDA TANGAN DOSEN
3/10/2024	Acc Judul	f.
12/3/2025	Revisi Bab I	f.
12/3/2025	Revisi Bab II	f.
13/3/2025	Bab I - Acc	f.
13/3/2025	Bab II - Acc	f.
29/4/2025	Bab III - revisi	f.
2/5/2025	Bab IV - Acc	f.
	Bab IV - revisi	f.
27/5/2025	Bab IV - Acc	f.
	Bab V - Acc	f.
1/7/2025	Full text - revisi	f.
2/7/2025	Full text Acc - siap sidang	f.

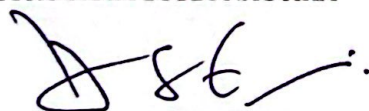
Catatan: Bimbingan dilaksanakan minimal 8x untuk masing-masing dosen pembimbing

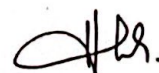
Mengetahui,

Semarang,

KETUA PROGRAM STUDI NAUTIKA

DOSEN PEMBIMBING 2





Dr. YUSTINA SAPAN, S.Si.T, M.M

FATIMAH, S.Pd., M.Pd

Penata Tk. I (III/d)
NIP 19771129 200502 2 001

Penata (III/d)
NIP. 19850518 201012 2 005

**SURAT KETERANGAN HASIL CEK SIMILIARITY
NASKAH SKRIPSI/PROSIDING
No. 2552/SP/PERPUSTAKAAN/SKHCP/7/2025**

Petugas cek *similarity* telah menerima naskah skripsi/prosiding dengan identitas:

Nama : MUHAMMAD HILDAN BHARA BUDIYAMAS
NIT : 582111118118 N
Prodi/Jurusan : NAUTIKA
Judul : OPTIMALISASI PELAKSANAAN DRILL UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN DAN KESIAPSIAGAAN
CREW MT. S NICOLEEN

Menyatakan bahwa naskah skripsi/prosiding tersebut telah diperiksa tingkat kemiripannya (*index similarity*) dengan skor/hasil sebesar 22%* (dua puluh dua persen)

Hasil cek *similarity* yang terdata di atas semata-mata hanya untuk mengecek duplikasi tulisan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 09 Juli 2025

KEPALA UNIT PERPUSTAKAAN & PENERBITAN



ALFI MARYATI, SH
NIP. 19750119 199803 2 001

*Catatan

> 30 % : "Revisi (Konsultasikan dengan Pembimbing)

