

LAPORAN TUGAS AKHIR  
KARYA ILMIAH TERAPAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN DAN KETERAMPILAN  
*EMERGENCY FIRE DRILL* UNTUK MENGHADAPI  
KEADAAN DARURAT KEBAKARAN DI KAPAL MV.  
PACIFIC BULK**



MUHAMMAD DANY FIRMANSAH

NIT. 22.36308.2.046

disusun sebagai salah satu syarat  
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL  
TAHUN 2026

LAPORAN TUGAS AKHIR  
KARYA ILMIAH TERAPAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN DAN KETERAMPILAN  
*EMERGENCY FIRE DRILL* UNTUK MENGHADAPI  
KEADAAN DARURAT KEBAKARAN DI KAPAL MV.  
PACIFIC BULK**



MUHAMMAD DANY FIRMANSAH  
NIT. 22.36308.2.046

disusun sebagai salah satu syarat  
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL  
TAHUN 2026

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MUHAMMAD DANY FIRMANSAH

Nomor Induk Taruna : 22.36308.2.046

Program Studi : SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA  
OPERASI KAPAL

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul:

**"PENINGKATAN KEMAMPUAN DAN KETERAMPILAN EMERGENCY  
FIRE DRILL UNTUK MENGHADAPI KEADAAN DARURAT  
KEBAKARAN DI KAPAL MV. PACIFIC BULK"**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam Tugas Akhir 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, 27 - APRIL - 2026



**MUHAMMAD DANY FIRMANSAH**  
**NIT. 22363082046**

**PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN  
PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Judul : **PENINGKATAN KEMAMPUAN DAN KETERAMPILAN  
EMERGENCY FIRE DRILL UNTUK MENGHADAPI  
KEADAAN DARURAT KEBAKARAN DI KAPAL MV.  
PACIFIC BULK**

Program Studi : **TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL**

Nama : **MUHAMMAD DANY FIRMANSAH**

NIT : **22363082046**

Jenis Tugas Akhir : **Prototype / Proyek / Karya Ilmiah Terapan\***  
Keterangan: \*(coret yang tidak perlu)

Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan Uji Kelayakan Proposal

Surabaya, 27-APRIL - 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

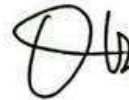


(A.A Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.ADM,Sda)

Penata Tk I (III/d)

NIP. 19781217200502 2 001

Dosen Pembimbing II



(Otri Wani Sihaloho, S.ST, M.M)

Penata Tk I (III/d)

NIP. 19861017201012 2 004

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal



(I'ie Suwondo, S.SiT., M.Pd., M.Mar)

Penata Tk I (III/d)

NIP. 19770214 200912 1 001

**PERSETUJUAN SEMINAR  
HASIL TUGAS AKHIR**

Judul : **PENINGKATAN KEMAMPUAN DAN KETERAMPILAN  
EMERGENCY FIRE DRILL UNTUK MENGHADAPI  
KEADAAN DARURAT KEBAKARAN DI KAPAL MV.  
PACIFIC BULK**

Program Studi : **TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL**

Nama : **MUHAMMAD DANY FIRMANSAH**

NIT : **22363082046**

Jenis Tugas Akhir : **Prototype / Karya Ilmiah Terapan / ~~Karya Tulis Ilmiah\*~~**

Keterangan: \*(coret yang tidak perlu)

Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk  
dilaksanakan Seminar Hasil Tugas Akhir

Surabaya, 27 - APRIL - 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



(A.A Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.ADM,Sda)

Penata Tk I (III/d)

NIP. 19781217200502 2 001

Dosen Pembimbing II



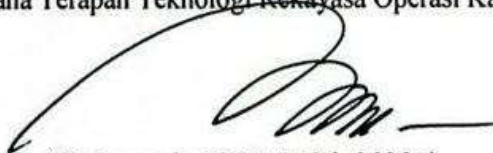
(Otri Wani Sihaloho, S.ST, M.M)

Penata Tk I (III/d)

NIP. 19861017201012 2 004

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal



(I'ie Suwondo, S.SiT., M.Pd., M.Mar)

Penata Tk I (III/d)

NIP. 19770214 200912 1 001

**PENGESAHAN  
PROPOSAL TUGAS AKHIR  
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN DAN KETERAMPILAN *EMERGENCY FIRE  
DRILL* UNTUK MENGHADAPI KEADAAN DARURAT KEBAKARAN DI  
KAPAL MV. PACIFIC BULK**

Disusun oleh:

**MUHAMMAD DANY FIRMANSAH  
NIT. 22363082046**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir  
Politeknik Pelayaran Surabaya

Surabaya, 27 - APRIL - 2026

Mengesahkan,

Dosen Penguji I

(Dr. Arleiny, S.Si.T., M.M., M.Mar)  
Penata Tk I (IV/a)  
NIP. 19820609 201012 2 002

Dosen Penguji II

(A.A Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.ADM, Sda)  
Penata Tk I (III/d)  
NIP. 19781217200502 2 001

Dosen Penguji III

(Otri Wani Sihaloho, S.ST, M.M)  
Penata Tk I (III/d)  
NIP. 19861017201012 2 004

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

(Lie Suwondo, S.SiT., M.Pd., M.Mar)  
Penata Tk I (III/d)  
NIP. 19770214 200912 1 001

**PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR  
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN DAN KETERAMPILAN *EMERGENCY FIRE  
DRILL* UNTUK MENGHADAPI KEADAAN DARURAT KEBAKARAN DI  
KAPAL MV. PACIFIC BULK**

Disusun oleh:

**MUHAMMAD DANY FIRMANSAH  
NIT. 22363082046**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir  
Politeknik Pelayaran Surabaya

Surabaya, 27-APRIL - 2026

Mengesahkan,

Dosen Penguji I

(Dr. Arleiny, S.Si.T., M.M., M.Mar)  
Penata Tk I (IV/a)  
NIP. 19820609 201012 2 002

Dosen Penguji II

(A.A Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.ADM,Sda)  
Penata Tk I (III/d)  
NIP. 19781217200502 2 001

Dosen Penguji III

(Otri Wani Sihaloho, S.ST, M.M)  
Penata Tk I (III/d)  
NIP. 19861017201012 2 004

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

(Lie Suwondo, S.SiT., M.Pd., M.Mar)  
Penata Tk I (III/d)  
NIP. 19770214 200912 1 001

## ABSTRAK

**Muhammad Dany Firmansah (2024)**, Peningkatan Kemampuan Dan Keterampilan *Emergency fire drill* Untuk Menghadapi Keadaan Darurat Kebakaran Di Kapal MV Pacific Bulk. Dibimbing oleh Ibu A.A. ISTRI SRI WAHYUNI, S.Si.T., M.Adm, SDA dan Ibu OTRI WANI SIHALOHO, S.ST, M.M..

Peningkatan kemampuan dan keterampilan *crew* kapal terhadap *emergency fire drill* harus dimiliki oleh *crew* kapal. Tetapi dalam kenyataan masih ada *crew* kapal yang belum memiliki kemampuan dan keterampilan yang memadai mengenai *emergency fire drill*. Tujuan dari penulisan dalam KIT ini adalah untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan awak kapal dalam melaksanakan *emergency fire drill* serta kesiapan mereka dalam menghadapi keadaan darurat Di Kapal MV Pacific Bulk. Melalui program pelatihan intensif yang mencakup teori dan praktik, penelitian ini mengukur efektivitas latihan kebakaran dalam meningkatkan respons cepat dan efisien dari awak kapal. Berdasarkan pada permasalahan *emergency fire drill* bahwa kemampuan dan keterampilan *crew* Kapal terhadap *emergency fire drill* dalam menghadapi keadaan darurat di atas kapal perlu di tingkatkan. Anak buah kapal kurang terampil dan mengerti mengenai *emergency fire drill*, sehingga akan beresiko membahayakan *crew* kapal itu sendiri ketika kapal menghadapi keadaan darurat. Upaya dalam meningkatkan kemampuan dan keterampilan *crew* Kapal dalam menghadapi *emergency fire drill* dapat dilakukan dengan meningkatkan kesadaran *crew* Kapal dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab terhadap *emergency fire drill*, dengan cara melaksanakan latihan – latihan keselamatan diatas kapal secara rutin. Serta dengan meningkatkan kemampuan dan keterampilan *crew* kapal dalam melaksanakan *emergency fire drill* dan kesiap siagaan mereka dalam menghadapi keadaan darurat di kapal, diharapkan dapat meminimalisir risiko terjadinya korban jiwa dan kerusakan material akibat kebakaran di kapal.

**Kata kunci:** Prosedur Keadaan Darurat, *Emergency Fire Drill*, Kompetensi Awak Kapal.

## ABSTRACT

**Muhammad Dany Firmansah (2024)**, *Improving Emergency fire drill Capabilities And Skills To Deal With Fire Emergencies On Mv Pacific Bulk*. Supervised by Mrs. A.A. ISTRI SRI WAHYUNI, S.Si.T., M.Adm, SDA and Mrs. OTRI WANI SIHALOHO, S.ST, M.M..

*Increasing the ability and skills of ship crews regarding emergency fire drills must be possessed by ship crews. But in reality there are still ship crews who do not have adequate abilities and skills regarding emergency fire drills. The purpose of writing in this KIT is to improve the ability and skills of ship crews in carrying out emergency fire drills and their readiness in dealing with emergencies on ship . Through an intensive training program that includes theory and practice, this research measures the effectiveness of fire drills in increasing rapid response and efficiency of the ship's crew. Based on the emergency fire drill problem, the ability and skills of the ship's crew regarding emergency fire drills in dealing with emergencies on board need to be improved. The ship's crew lacks skills and understanding regarding emergency fire drills, so there is a risk of endangering the ship's crew itself when the ship faces an emergency. Efforts to improve the abilities and skills of ship crews in dealing with emergency fire drills can be done by increasing the awareness of ship crews in carrying out their duties and responsibilities for emergency fire drills, by carrying out safety drills on board ships regularly. And by increasing the ability and skills of ship crews in carrying out emergency fire drills and their preparedness in dealing with emergencies on ships, it is hoped that the risk of loss of life and material damage due to fires on ships can be minimized.*

**Keywords:** *Emergency Procedures, Emergency Fire Drills, Crew Competence.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang dengan memberikan ridhonya, dengan kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah terapan dengan judul :

### **”PENINGKATAN KEMAMPUAN DAN KETERAMPILAN *EMERGENCY FIRE DRILL* UNTUK MENGHADAPI KEADAAN DARURAT KEBAKARAN DI KAPAL MV PACIFIC BULK”**

Untuk menyelesaikan studi pendidikan sarjana terapan Diploma IV salah satu syarat yang di lakukan oleh Taruna adalah penyusunan proposal karya ilmiah terapan yang berguna sebagai pembekalan Taruna dalam menjalani Praktek Laut di atas kapal. Dalam kesempatan yang telah diberikan ini, saya menyampaikan terima kasih kepada pihak – pihak yang sudah terlibat dalam penyelesaian proposal penelitian ini, dengan hormat :

1. Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya, Bapak Moejiono, M.T, M.Mar. E. yang telah memberikan pembinaan kepada taruna-taruni Politeknik Pelayaran Surabaya.
2. Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal, Capt I’ie Suwondo, S.Si.T., M.MAR yang telah memberikan bimbingan kepada taruna-taruni Politeknik Pelayaran Surabaya.
3. Pembibing I, Ibu A.A. Istri Sri Wahyuni, S.SI.T., M.ADM, SDA yang telah memberikan masukan dan arahan tentang isi dari materi proposal karya ilmiah terapan kepada penulis.
4. Pembibing II, Ibu Otri Wani Sihaloho, S.ST, M.M. yang telah memberikan masukan dan arahan tentang isi dari materi proposal karya ilmiah terapan kepada penulis.
5. Penguji I, Ibu Arleiny . S.Si.T, M.M yang telah memberikan arahan, koreksi, serta evaluasi secara objektif dan konstruktif dalam ujian proposal karya ilmiah terapan, sehingga penulis memperoleh pemahaman yang lebih baik dalam penulisan karya ilmiah ini.
6. Kedua orang tua saya Ayah Djajadi dan Ibu Mudaisah yang telah mendukung penuh berupa moril maupun material serta do’a dalam penyelesaian proposal karya ilmiah terapan ini.

Akhir kata penulis berharap semoga karya ilmiah terapan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bagi penulis khususnya. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan petunjuk dan lindungan dalam melakukan penelitian selanjutnya.

Surabaya, 06 Juni 2026

**MUHAMMAD DANY FIRMANSAH**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PROPOSAL TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR.....</b>	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
A. Review Penelitian Sebelumnya.....	7
B. Landasan Teori.....	10
C. Kerangka Pemikiran.....	18

<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
	A. Jenis Penelitian.....	19
	B. Tempat/Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	20
	C. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data .....	20
	D. Teknik Pengumpulan Data.....	21
	E. Teknik Analisis Data.....	22
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
	A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	24
	B. Hasil Penelitian .....	25
	C. Pembahasan.....	41
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>46</b>
	A. Kesimpulan .....	46
	B. Saran.....	47
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya.....	7
Tabel 4. 1 Tabel Hasil Wawancara .....	31
Tabel 4. 2 Tabel Analisis Data.....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kapal terbakar .....	2
Gambar 2. 1 Kerangka Pikir Penelitian.....	18
Gambar 4. 1 MV Pacific Bulk.....	24
Gambar 4. 4 Checklist Safety Equipment .....	27
Gambar 4. 5 Fireman Outfit.....	28
Gambar 4. 6 Safety Meeting .....	29

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Keadaan darurat adalah kondisi yang dapat terjadi di berbagai sektor industri. Kesiapsiagaan dalam menghadapi situasi darurat menjadi aspek yang sangat penting di hampir seluruh bidang industri, termasuk industri maritim. Menurut Lu & Tsai (dalam Tac, Aky kondisi darurat di lingkungan laut menempati peringkat tertinggi dari semua bahaya sehubungan dengan kasus kapal hilang, kerusakan kargo, cedera dan kematian). Sebagai contohnya kasus yang dapat diambil dari data KNKT pada 19 Mei 2017 Kapal Mutiara Sentosa I mengalami kebakaran saat berlayar dari Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya, menuju Balikpapan, Kalimantan Timur. Api mulai terlihat di dek kendaraan, menyebabkan asap tebal menyebar ke seluruh kapal. Kebakaran ini diduga bermula dari percikan api di *deck* kendaraan, yang memuat truk bermuatan bahan mudah terbakar. Dari total 232 orang di kapal, Sebagian besar berhasil diselamatkan oleh tim penyelamat akan tetapi terdapat beberapa korban jiwa dan korban luka-luka yang dibawa ke rumah sakit terdekat untuk mendapatkan perawatan. Maka dari itu kasus ini dapat memberikan wawasan tentang bagaimana praktik terbaik dapat diterapkan untuk mencegah dan merespon risiko kebakaran di kapal.



Gambar 1. 1 Kapal terbakar

Sumber : Komite Nasional Keselamatan Transportasi

Dalam sejumlah peristiwa yang terjadi di perairan internasional, kehilangan nyawa serta kerugian materi sering kali disebabkan oleh faktor kelemahan manusia ketika menghadapi keadaan darurat, seperti meninggalkan kapal (*abandon ship*), kebakaran, tabrakan, dkk., 2020). Kecelakaan di laut merupakan peristiwa yang sulit untuk sepenuhnya dicegah. Walaupun demikian, dampak dari peristiwa tersebut dapat ditekan apabila para pelaut memiliki keterampilan yang memadai dalam menghadapi kondisi darurat. Peningkatan keterampilan awak kapal akan membantu mereka melaksanakan tugas secara efektif dan profesional dengan tetap mengutamakan aspek keselamatan di atas kapal. Dalam sektor transportasi laut, kompetensi profesional diperoleh melalui penyelesaian mata kuliah kompetensi, pelatihan simulasi di darat, serta praktik dan latihan langsung di atas kapal (Dragomir dan Utureanu, 2016).

Berdasarkan ketentuan dalam *International Convention for the Safety of Life at Sea* (SOLAS) yang diadopsi dan beberapa kali diamandemen oleh *International Maritime Organization* (IMO, 2000), setiap kapal diwajibkan

melaksanakan latihan khusus secara berkala. Pada pedoman SOLAS *chapter III regulation 19* mengenai emergency training and drills menegaskan bahwa persyaratan serta prosedur pelaksanaan latihan darurat, termasuk latihan meninggalkan kapal (*abandon ship drill*) dan latihan kebakaran (*fire drill*), wajib diberikan kepada seluruh awak kapal dan memeberikan pengarahan keselamatan pada penumpang sebelum atau sesudah berlayar. Namun, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti saat melaksanakan praktik laut di kapal MV Pacific Bulk, ditemukan bahwa beberapa awak kapal belum memiliki keterampilan yang memadai dalam menghadapi dan menangani situasi darurat di atas kapal. Kondisi tersebut disebabkan oleh kurangnya pemahaman mengenai prosedur yang tepat dalam menghadapi keadaan darurat, serta tidak dilaksanakannya pelatihan dan pengarahan secara rutin kepada para awak kapal. Padahal, hal ini telah diatur dalam *Safety of Life at Sea (SOLAS)* yang menekankan pentingnya latihan dan kesiapsiagaan dalam situasi darurat di kapal.

Berdasarkan berbagai uraian di atas, peneliti perlu untuk melakukan kajian yang lebih dalam mengenai pelaksanaan peningkatan dan keterampilan *fire drill* dan keterkaitannya dengan keterampilan *crew* kapal ketika dihadapkan pada situasi darurat, sehingga peneliti mengangkat tema tersebut menjadi sebuah penelitian KIT dengan judul **“PENINGKATAN KEMAMPUAN DAN KETERAMPILAN *EMERGENCY FIRE DRILL* UNTUK MENGHADAPI KEADAAN DARURAT KEBAKARAN DI KAPAL”**

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, penulis mengidentifikasi pokok permasalahan yang dirumuskan adalah :

1. Bagaimana kesiapan awak kapal dalam pelaksanaan prosedur *Emergency fire drill* di atas Kapal MV. Pacific Bulk?
2. Bagaimana upaya dalam meningkatkan keterampilan dan kemampuan *crew* kapal terhadap *Emergency fire drill* di kapal MV. Pacific Bulk ?

## **C. BATASAN MASALAH**

Penelitian ini dibatasi pada gambaran pelatihan yang diberikan kepada crew kapal sebelum bekerja di atas kapal serta kemampuan dan keterampilan crew kapal dalam menghadapi keadaan darurat.

Fokus penelitian ini adalah keadaan darurat berupa kebakaran yang terjadi di dapur (galley). Oleh karena itu, pelaksanaan *emergency fire drill* yang diteliti hanya pada simulasi kebakaran di dapur, termasuk kesiapan awak kapal, penggunaan peralatan pemadam kebakaran, dan pelaksanaan tugas sesuai dengan muster list.

Penelitian ini tidak membahas seluruh jenis keadaan darurat di kapal, tetapi hanya terbatas pada kebakaran di dapur.

## **D. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan Penelitian pada latar belakang masalah yang diuraikan diatas yakni sebagai berikut :

1. Mengetahui kesiapan awak kapal dalam pelaksanaan prosedur *Emergency fire drill* di atas Kapal.

2. Mengetahui upaya dalam meningkatkan kemampuan dan keterampilan *crew* Kapal terhadap *emergency fire drill* guna menghadapi keadaan darurat.

#### **E. MANFAAT PENELITIAN**

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti berharap beberapa manfaat yang dapat dicapai dengan cara berikut:

1. Secara Teoritis

Dengan melaksanakan pelatihan sesuai ketentuan dalam konvensi (SOLAS 1974) di atas kapal, pembaca dapat melakukan pelatihan *emergency fire drill* dan teknik penyelamatan jiwa di laut untuk diterapkan apabila dalam keadaan darurat, serta meningkatkan kemampuan dan keterampilan pelauut agar lebih mengembangkan pengetahuan mengenai pelaksanaan *Emergency fire drill* di atas kapal.

2. Secara Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah memberikan tambahan wawasan dan pemahaman bagi peneliti, pembaca, serta awak kapal MV Pacific Bulk. Mengenai pelaksanaan *emergency fire drill* sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan dan keterampilan untuk menghadapi .

- a. Bagi taruna untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan saat melaksanakan kegiatan *Emergency fire drill* diatas kapal.
- b. Bagi pihak *Crew* kapal sebagai tindak lanjut agar lebih cepat tanggap saat menghadapi *Emergency fire drill*.

- c. Bagi perusahaan Kapal menjadi komponen penting untuk selalu mengadakan *fire drill* dalam satu bulan sekali dan menetapkan manajemen risiko kebakaran diatas kapal.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Review Penelitian Sebelumnya

Tinjauan penelitian merupakan gabungan dari beberapa temuan penelitian sebelumnya, sehingga tinjauan penelitian memuat beberapa penelitian dari beberapa penelitian sebelumnya. Penggunaan gambaran penelitian sangat penting ketika memulai suatu proyek penelitian karena dapat memperhitungkan kesamaan bidang yang digeluti peneliti dengan peneliti sebelumnya. Untuk pengolahannya, penulis menambahkan gambaran umum penelitian sebelumnya

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya  
Sumber: Peneliti

No.	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Hasil
1	Rakhadary, M. R., & Ashari, M. L. (2023). <i>Journal of Student Research</i> , 1(6), 455-464.	Optimalisasi Sistem Pencegahan Dan Penanggulangan Kebakaran High-Rise Office Building Berdasarkan Evaluasi <i>Fire Evacuation Drill</i>	Kualitatif	Gedung perkantoran bertingkat memiliki tingkat potensi bahaya yang relatif tinggi. Oleh karena itu, pengelola bangunan tidak hanya bertanggung jawab atas kelancaran operasional, tetapi juga berkewajiban memastikan keselamatan seluruh penghuni gedung. Salah satu langkah yang dilakukan adalah menyelenggarakan <i>fire evacuation drill</i> sebanyak satu hingga dua kali dalam setahun sebagai bentuk pelatihan kesiapsiagaan bagi tim tanggap darurat maupun para penghuni dalam menghadapi risiko kebakaran. Selain itu, sistem proteksi kebakaran yang meliputi sistem aktif dan pasif harus tersedia serta mendapatkan perawatan secara berkala. Pemeriksaan rutin juga perlu dilakukan pada sistem proteksi aktif, seperti <i>fire integrated system</i> , <i>sprinkler</i> , APAR, dan

No.	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Hasil
				<p><i>hydrant</i>, guna memastikan seluruh peralatan berfungsi dengan baik saat dibutuhkan. Sistem proteksi pasif, seperti konstruksi tangga darurat dan pencahayaan darurat, juga penting dalam menanggulangi api. Penghuni gedung perlu diedukasi terkait kebakaran dan keadaan darurat lainnya untuk menghadapi kondisi darurat dengan baik. Evaluasi <i>fire evacuation drill</i> bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh sistem proteksi kebakaran telah terpenuhi sesuai standar, tim tanggap darurat terbentuk secara terorganisir dan memiliki pembagian tugas yang jelas, serta tersusunnya <i>emergency response plan</i> yang ditinjau dan diperbarui secara berkala agar tetap efektif dalam menghadapi keadaan darurat.</p>
2	Bella, A. N. T., Danusisna, I. P., & Pambudi, M. A. L. (2021, November). In Prosiding Seminar Nasional (Vol. 3, No. 1, pp. 82-87).	Upaya Penerapan Peningkatan Keselamatan di Km. Mutiara Sentosa 2 Milik Pt. Alp	Kualitatif	<p>Hasil analisis menunjukkan bahwa penyesuaian kurikulum mampu menjadi solusi untuk mengatasi kesenjangan antara perkuliahan dan kebutuhan dunia kerja. Dengan demikian, tercipta kesesuaian (<i>link and match</i>) yang tepat. Selain itu, perkembangan sistem teknologi dapat menjembatani kesenjangan antara perkuliahan dan dunia kerja. Dengan demikian, dapat ditemukan kesesuaian (<i>link and match</i>) antara kebutuhan industri dan dunia pendidikan. Sistem teknologi transportasi laut di pelabuhan memerlukan adanya bentuk “pengenalan” dalam ranah pendidikan guna menyampaikan berbagai perkembangan dan perubahan sistem yang terjadi di pelabuhan. Pengenalan tersebut dapat dikemas dalam bentuk materi pembelajaran agar lebih mudah dipahami dan diterapkan oleh peserta didik.</p>

No.	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Hasil
3	Probowati, P., Wibowo, B., & Amiruddin, J. (2021). Jurnal Pendidikan Teknik dan Vokasional, 4(2), 99-104.	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pada Edukasi Bahaya Kebakaran Dan Upaya Penyelamatan Diri Dengan Metode Problem Based Learning Berbasis Higher Order Thinking Skills Pada Siswa Kelas V.	Kualitatif	<p>Berdasarkan hasil kesimpulan tersebut, peneliti mengambil inisiatif untuk menyusun perangkat dan media pembelajaran mengenai tahapan upaya penyelamatan diri saat terjadi kebakaran dengan memanfaatkan media kartu edukasi. Tahap perancangan dalam penelitian ini dilaksanakan secara sistematis, dimulai dari penentuan materi tentang bahaya kebakaran dan langkah-langkah penyelamatan diri yang disesuaikan dengan rancangan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selanjutnya, disusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan silabus, serta dirancang konsep media pembelajaran dalam bentuk kartu edukasi.</p> <p>Pada tahap pengembangan, peneliti mengolah desain kartu, menyusun isi materi yang akan dicantumkan, serta menentukan teknis penggunaan kartu dalam proses pembelajaran. Tahapan ini terbagi ke dalam dua proses utama, yaitu proses produksi media dan proses validasi oleh para ahli untuk memastikan kelayakan dan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan.</p>
4	Wulandari, I. S., & Kanita, M. W. (2020).. Jurnal Empathy Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1), 64-71.	Upaya Peningkatan Kesehatan Edukasi Kesiapan Warga dalam Menghadapi Bencana Fase Impact di Desa Wonorejo Karanganyar	kualitatif	<p>Kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana (disaster preparedness) merupakan serangkaian upaya yang dilakukan untuk mencegah serta mengurangi dampak krisis akibat bencana dengan menitikberatkan pada optimalisasi langkah-langkah penanggulangan. Tujuan utama dari upaya kesiapsiagaan adalah untuk meminimalkan trauma maupun luka pada korban, menekan jumlah korban, mencegah timbulnya permasalahan kesehatan pascabencana, serta mempermudah pelaksanaan tanggap darurat dan proses rehabilitasi yang tepat.</p> <p>Aspek-aspek dalam kesiapsiagaan bencana meliputi tingkat pengetahuan individu, masyarakat,</p>

No.	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Hasil
				<p>hingga tingkat nasional, baik di lingkungan pemerintah maupun sektor swasta, mengenai mitigasi serta potensi bahaya (<i>hazard</i>) yang dimiliki suatu wilayah. Aspek penting lainnya sebagai wujud kesiapan menghadapi bencana adalah pendidikan kebencanaan, kemampuan merespons dampak bencana, serta pengembangan <i>early warning system</i> sebagai langkah antisipatif.</p> <p>Seluruh aspek tersebut merupakan landasan pengetahuan yang perlu disosialisasikan kepada masyarakat pada tingkat komunitas agar tercipta kesiapan yang menyeluruh dalam menghadapi bencana.</p>
5	Rahman, S. (2020).. JURNAL TEPAT: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat, 3(1), 39-46.	Sosialisasi Sistem Keselamatan Penumpang Angkutan Penyeberangan Bira-Pamatata	kualitatif	Melalui kegiatan ini dilaksanakan sosialisasi terkait prosedur keselamatan di atas sarana angkutan penyeberangan rute Bira–Pamatata. Sebelum sosialisasi dilakukan, terlebih dahulu dilaksanakan survei untuk mengidentifikasi kondisi aktual (eksisting) peralatan keselamatan di atas kapal. Selain itu, survei tersebut juga bertujuan untuk memperoleh informasi yang belum tercakup dalam prosedur keselamatan yang berlaku di kapal tersebut.

## B. Landasan Teori

### 1. Keterampilan

Keterampilan merupakan kemampuan yang dapat diperoleh dan dikembangkan melalui bimbingan serta pelatihan dari orang lain sebagai bagian dari proses pengembangan diri yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas (Sudarmanto dalam Sumali, Batu, & Rasyid, 2017). Keterampilan juga mencerminkan kemampuan seseorang dalam memanfaatkan akal,

pikiran, gagasan, dan kreativitas untuk mengerjakan, memperbaiki, atau menciptakan sesuatu agar menjadi lebih bermakna dan bernilai.

Kemampuan tersebut akan menghasilkan kualitas pekerjaan yang semakin baik apabila terus diasah dan dilatih, sehingga individu mampu meningkatkan kompetensinya serta menguasai bidang keterampilan yang dimilikinya secara optimal. Keterampilan merujuk pada sekumpulan kemampuan praktis yang dimiliki seseorang untuk melaksanakan tugas tertentu dengan efektif. Ini bisa mencakup beragam bidang, mulai dari keterampilan teknis seperti mengoperasikan peralatan, merakit barang, hingga keterampilan interpersonal seperti berkomunikasi dengan baik, bekerja dalam tim, atau memimpin. Keterampilan tidak hanya melibatkan aspek praktis, tetapi juga mencakup pemahaman akan konsep atau prinsip di balik tugas yang dilakukan.

Penting untuk dicatat bahwa keterampilan dapat diasah dan diperbaiki melalui latihan, pembelajaran, dan pengalaman praktis yang berkelanjutan. Setiap individu memiliki kombinasi keterampilan yang unik sesuai dengan latar belakang, pendidikan, dan pengalaman mereka. Keterampilan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam konteks profesional maupun pribadi, karena mereka memungkinkan seseorang untuk menjadi lebih produktif, mandiri, dan sukses dalam mencapai tujuan mereka.

## 2. Kemampuan

Menurut Soelaiman (2007), kemampuan adalah karakteristik yang dapat bersifat bawaan sejak lahir maupun diperoleh melalui proses

pembelajaran, yang memungkinkan seseorang menyelesaikan pekerjaannya secara efektif, baik dari segi mental maupun fisik.

Penting untuk dipahami bahwa kemampuan dapat berkembang dan ditingkatkan melalui pembelajaran, latihan, dan pengalaman. Setiap individu memiliki kombinasi kemampuan yang unik, yang dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, dan pengalaman hidup mereka. Kemampuan juga sering kali berhubungan erat dengan motivasi, minat, dan tujuan individu, serta dapat menjadi dasar untuk pengembangan karir dan pencapaian pribadi.

Dalam dunia kerja dan pendidikan, kemampuan sering kali diukur dan dievaluasi sebagai indikator keberhasilan dan potensi seseorang. Kemampuan yang baik dalam berbagai aspek dapat membuka pintu kesempatan dan memungkinkan seseorang untuk mencapai tingkat prestasi yang lebih tinggi dalam kehidupan mereka. Oleh karena itu, pengembangan dan pemanfaatan kemampuan secara optimal merupakan hal yang sangat penting dalam mencapai kesuksesan dan kesejahteraan secara keseluruhan.

### 3. *Emergency Situation*

Menurut David A. Colling (1991), *emergency situation* atau keadaan darurat merupakan setiap kondisi yang menuntut tindakan segera akibat terjadinya peristiwa yang tidak terduga, tidak diinginkan, dan merugikan. Situasi tersebut berpotensi menimbulkan kerusakan yang besar serta berbagai permasalahan lain apabila tidak segera ditangani dengan tepat. Keadaan darurat mengacu pada situasi yang terjadi tiba-tiba dan tidak terduga yang mengancam keselamatan, kesehatan, atau keamanan individu,

kelompok, atau lingkungan. Situasi ini seringkali memerlukan tanggapan segera dan efektif untuk meminimalkan risiko, meredakan bahaya, dan melindungi nyawa serta harta benda.

Dalam keadaan darurat, faktor-faktor seperti ketidaksihgan, kurangnya perencanaan, atau kegagalan sistem dapat memperburuk situasi dan menyebabkan kerugian yang lebih besar. Oleh karena itu, penting untuk memiliki perencanaan darurat yang matang, termasuk prosedur evakuasi, pelatihan respons darurat, serta penggunaan peralatan keselamatan yang sesuai. Berbagai jenis keadaan darurat yang sering terjadi diatas kapal dan harus diperhatikan oleh *crew* kapal, yaitu:

- a. *Fire* (Kebakaran) merupakan keadaan darurat yang terjadi diatas kapal yang disebabkan karena terjadinya api di tempat-tempat yang rawan seperti dapur dan tempat yang terdapat kelistrikan di sekitarnya. Kebakaran mempunyai tingkat kecenderungan membahayakan keselamatan jiwa dan merugikan manusia.
- b. Tubrukan merupakan peristiwa benturan yang dapat terjadi antara kapal dengan kapal lain, kapal dengan benda terapung, maupun kapal dengan dermaga. Peristiwa tersebut digolongkan sebagai keadaan darurat karena berpotensi membahayakan keselamatan jiwa manusia serta menimbulkan kerugian material.
- c. Kandas merupakan keadaan darurat yang terjadi akibat kedalaman perairan yang tidak mencukupi, sehingga kapal menyentuh dasar laut atau dasar perairan dan kehilangan kemampuan untuk bergerak secara norma.

- d. Kebocoran merupakan keadaan darurat yang timbul akibat adanya kerusakan atau celah pada bagian kapal, terutama pada lambung, di mana kekuatan struktur tersebut tidak mampu menahan tekanan air di sekitarnya. Kondisi ini berpotensi membahayakan keselamatan awak kapal serta mengancam stabilitas dan keamanan kapal secara keseluruhan.
- e. *Man Overboard* merupakan keadaan darurat di atas kapal yang terjadi ketika seseorang terjatuh ke laut. Situasi ini sangat berisiko terhadap keselamatan jiwa sehingga memerlukan tindakan cepat dan penanganan segera untuk mencegah terjadinya korban jiwa.
- f. Pencemaran merupakan keadaan darurat yang terjadi akibat pembuangan limbah atau sampah yang melebihi batas ketentuan yang telah ditetapkan. Kondisi ini berpotensi membahayakan keselamatan jiwa manusia, merugikan harta benda di atas kapal, serta mencemari lingkungan di sekitar lokasi kejadian. Oleh karena itu, situasi tersebut harus ditangani sedini mungkin untuk mencegah dampak yang lebih luas dan merugikan.

#### 4. *Fire Drill*

*Fire Drill* diatur dalam SOLAS ( *Safety Of Life At Sea* ) bab III Regulation 19 yang mengatur tentang persyaratan latihan kebakaran kapal dan pengendalian kebakaran dikapal. *emergency fire drill* ini untuk membiasakan dan melatih *crew* kapal dengan tugas tugas mereka dalam menghadapi keadaan darurat serta memastikan bahwa mereka dapat melaksanakan tugas-tugas tersebut dengan cara yang cepat dan tepat. Setiap

*crew* kapal harus berpartisipasi dalam latihan sesuai dengan persyaratan internasional untuk mengurangi konsekuensi kebakaran dengan instruksi yang tepat untuk pelatihan dan latihan dan bagi orang-orang yang bertanggung jawab untuk melaksanakan prosedur kapal dalam kondisi darurat, purpose, SOLAS CpII-2 Reg 15. Ini adalah cara untuk membuat personil kapal terbiasa dengan peralatan dan metode yang akan digunakan selama situasi krisis.

Menurut SOLAS chapter III Regulasi 19.3.1 Setiap anggota *crew* harus berpartisipasi dalam satu kapal dan satu latihan kebakaran setiap bulan. Minimal dilakukan 1 bulan sekali atau apabila terjadi pergantian lebih dari 25% dari jumlah *crew* kapal maka harus dilaksanakan dalam waktu 24 jam setelah kapal meninggalkan pelabuhan kecuali hendak berlayar di perairan sempit untuk berjaga-jaga. Dalam waktu 1 (satu) bulan *crew* baru sudah harus menerima latihan untuk semua perlengkapan pemadaman kebakaran. Setiap *drill* emergency fire pump harus dihidupkan ketika sebuah kapal memasuki layanan untuk waktu tinjau. Ketika *crew* baru terlibat, latihan ini harus diadakan sebelum berlayar.

*Fire drill* salah satu latihan yang penting diatas kapal. Latihan ini melibatkan *crew* kapal tetapi harus memilih untuk membatasi latihan tertentu kepada anggota *crew* dengan tugas-tugas khusus. Hal ini membantu *crew* kapal :

- a. Memahami dasar dasar pencegahan kebakaran.
- b. Mempersiapkan *crew* dalam menangani situasi darurat yang diamana mungkin timbul karena kebakaran.

- c. Membuat setiap *crew* paham dengan tugas, dilakukan sama seperti keadaan darurat yang sebenarnya.
  - d. Melatih *crew* kapal dalam menggunakan peralatan pemadam kebakaran seperti *Self Contained Breathing Apparatus* (SCBA), dan jenis alat pemadam kebakaran seperti, system banjir CO2, Neil Robertson Tandu, Sitem Gas Inert, pakaian pemadam kebakaran, Jaket,Siste, Sprinkler dll.12.
  - e. Membantu *crew* memahami prosedur untuk mengoprasikan system pemadam kebakaran tertentu dan tindakan pencegahan yang harus dimabil sebelum mengopersikan peralatan.
  - f. Agar dapat memahami lokasi yang dilalui untuk jalan keluar dalam situasi darurat yang terjadi dia tas kapal.
  - g. membiasakan *crew* dengan api dan keselamatan peraaturan Perusahaan, point penting pada keselamatan pribadi dan kelangsungan hidup dilaut, surat edaran keselamatan terbaru, pemberitahuan dan peralatan pemadam kebakaran dan Tindakan pencegahan dikapal.
5. Prosedur Keadaan Darurat dan Muster List

Prosedur keadaan darurat merupakan serangkaian tindakan yang telah direncanakan dan disusun secara sistematis untuk menghadapi situasi berbahaya di atas kapal, seperti kebakaran, kebocoran, tabrakan, kandas, maupun orang jatuh ke laut. Prosedur ini bertujuan untuk menjamin keselamatan jiwa manusia, kapal, dan lingkungan laut melalui tindakan yang cepat, tepat, dan terkoordinasi.

Menurut Prosedur Darurat & SAR (Untuk ANT-IV) (Parerungan et al., 2019), prosedur keadaan darurat merupakan pedoman operasional yang wajib dipahami oleh seluruh awak kapal dan dilaksanakan sesuai dengan sistem manajemen keselamatan kapal. Prosedur ini tidak hanya menjelaskan tahapan tindakan, tetapi juga menekankan pentingnya pembagian tugas yang jelas dalam situasi darurat.

Secara umum, prosedur keadaan darurat meliputi beberapa tahapan, yaitu:

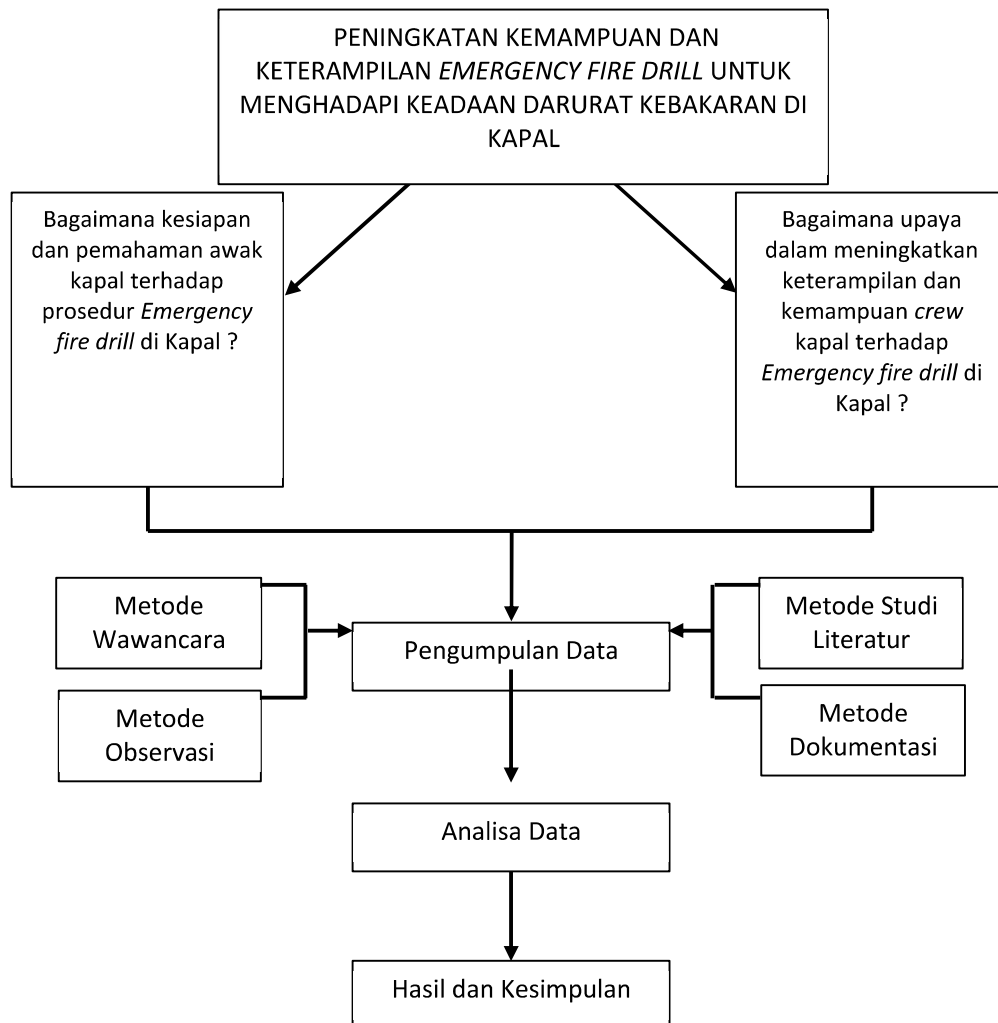
- a. Deteksi dan pelaporan awal kejadian kepada perwira jaga atau anjungan.
- b. Pembunyian alarm darurat sebagai tanda resmi dimulainya prosedur.
- c. Pengumpulan awak kapal di muster station.
- d. Pelaksanaan tugas sesuai tanggung jawab masing-masing.
- e. Evaluasi setelah kejadian atau latihan.

Dalam pelaksanaan tahapan tersebut, muster list memegang peranan yang sangat penting. Muster list merupakan daftar resmi yang memuat pembagian tugas dan tanggung jawab awak kapal dalam berbagai jenis keadaan darurat. Di dalamnya tercantum nama awak kapal, jabatan, tugas khusus, serta lokasi berkumpul.

Hubungan antara prosedur keadaan darurat dan muster list bersifat saling melengkapi. Prosedur darurat menjelaskan apa yang harus dilakukan, sedangkan muster list menjelaskan siapa yang melaksanakan tindakan tersebut. Tanpa muster list, prosedur darurat berpotensi tidak berjalan efektif karena tidak adanya pembagian peran yang jelas. Dengan demikian, keberhasilan pelaksanaan prosedur keadaan darurat sangat bergantung pada pemahaman awak kapal terhadap muster list, kedisiplinan dalam mengikuti

latihan darurat (*drill*), serta koordinasi yang baik di bawah komando nahkoda. Prosedur keadaan darurat dan muster list bukan hanya dokumen administratif, tetapi merupakan pedoman operasional yang menentukan keselamatan pelayaran.

### C. Kerangka Pemikiran



Gambar 2. 1 Kerangka Pikir Penelitian

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kualitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran mendalam tentang suatu peristiwa yang diteliti, memahami makna di baliknya, serta mengeksplorasi berbagai kejadian yang berhubungan dengan judul penelitian ini.

Menurut Sugiyono (2019), penelitian kualitatif adalah metode yang digunakan untuk menelaah suatu objek dalam kondisi yang alamiah. Pada pendekatan ini, peneliti berfungsi sebagai instrumen kunci dalam proses penelitian, sementara teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi. Hasil penelitian kualitatif lebih berfokus pada pemahaman makna dan interpretasi fenomena dibandingkan pada upaya generalisasi.

Selain itu, menurut Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman (2014), proses analisis data dalam penelitian kualitatif dilaksanakan melalui tiga tahap utama, yaitu reduksi data, penyajian data (*data display*), serta penarikan kesimpulan atau verifikasi. Tahap reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan memusatkan perhatian pada data yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk narasi, tabel, atau bentuk lain yang sistematis agar mudah dipahami. Tahap akhir berupa penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis data yang telah melalui proses tersebut, sekaligus diverifikasi untuk memastikan keabsahannya.

Melalui metode yang dipilih, diharapkan penulis dapat memberikan informasi yang lengkap serta langkah-langkah yang perlu diperhatikan selama penelitian berlangsung, sehingga penulis dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman sebanyak-banyaknya dalam melaksanakan praktik laut di kapal.

## **B. Tempat/Lokasi Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada saat penulis melakukan praktik layar diatas kapal. Penelitian ini dilakukan selama 12 bulan di kapal curah yang dimulai pada tanggal 27 Juni 2024 hingga 15 Juli 2025, dengan nama kapal MV. Pacific Bulk. Perusahaan yang menaungi adalah PT Deli Pratama Angkutan Laut. Selama praktik taruna diharapkan menyelesaikan latihan berlayar untuk menyelesaikan studinya.

## **C. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Data Primer**

Data primer adalah informasi yang diperoleh langsung dari lapangan oleh penulis sebagai topik penelitian. Peneliti dapat melakukan wawancara langsung dengan rasumber dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi *emergency fire drill* sebanyak banyaknya dari narsumber yang bersangkutan dan terpercaya dengan memperhatikan konteks dan situasi wawancara agar mendapat data yang maksimal dan akurat.

### **2. Data Sekunder**

Data sekunder data yang diperoleh penulis secara tidak langsung, seperti melalui artikel penelitian sebelumnya, makalah ilmiah, dan publikasi

akademis lainnya yang dapat memberikan teoritis dan informasi.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan data yang bisa digunakan :

##### 1. Data Wawancara

Wawancara adalah suatu proses memperoleh informasi melalui sarana verbal, dimana narasumber harus menjawab serangkaian pertanyaan, dalam wawancara ini, dua orang atau lebih berinteraksi secara fisik, dimana anda dapat melihat wajah lawan bicara anda dan mendengar suara dari telinga anda sendiri. Penulis menggunakan metode ini Karena dapat memberikan konteks yang lebih banyak terhadap data yang dikumpulkan, sehingga memungkinkan pemahaman yang lebih baik terhadap latar belakang dan situasi yang mempengaruhi responden. Penulis melakukan wawancara di atas kapal, sumber data yang diambil dari pembahasan *emergency fire drill* akan di tanyakan oleh penulis ke pelaut atau perwira diatas kapal yaitu Nahkoda dan Mualim III. Penting untuk diingat bahwa keberhasilan wawancara bergantung pada kemampuan peneliti untuk membina hubungan baik dengan responden atau narasumber dan mendapatkan informasi yang akurat dan relevan.

##### 2. Dokumentasi

Dokumentasi mengacu pada informasi atau rekaman yang ditulis, dicetak, atau dalam bentuk dokumen lainnya yang digunakan sebagai sumber data dalam penelitian, seperti artikel berita, program radio atau televisi, dan publikasi media lainnya yang dapat memberikan komnteks atau informasi

terkini tentang suatu topik yang akan di bahas. Dokumentasi digunakan mengumpulkan informasi suatu data tentang *emergency fire drill* dan kemudian di telaah dengan baik dan benar .

#### **E. Teknik Analisis Data**

Setelah mengumpulkan data, proses selanjutnya adalah menyerdehanakan informasi yang diperoleh ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan dipahami. Teknik analisis data yaitu suatu pendekatan atau metode sistematis yang digunakan untuk mempelajari , memahami dan menafsirkan data. Analisis data merupakan Langkah penting dalam proses penelitian dan pengambilan Keputusan, dimana informasi yang terkandung dalam data disusun dan diinterpretasikan untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam. Dalam penulisan proposal *emergency fire drill*, penulis menggunakan metode analisis data berupa:

##### **1. Reduksi Data**

Reduksi Data adalah proses mengurangi kompleksitas data dengan mempertahankan data yang penting atau bermakna dan menyaring data yang kurang diperlukan. Tujuannya adalah untuk membuat data dari *emergency fire drill* lebih mudah dikelola, memudahkan analisis, dan meminimalkan hilangnya informasi berharga. Reduksi data secara singkat berarti merangkum atau memusatkan perhatian pada hal-hal penting serta mencari poladan tema.

## 2. Penyajian Data

Setelah reduksi data, langkah berikutnya adalah menampilkan atau menyajikan data sedemikian rupa sehingga hasil dari *emergency fire drill* dapat digambarkan secara utuh, menyeluruh, sehingga bagian bagian utamanya terlihat jelas untuk mempermudah pemkanaanya. Penyajian data ini merupakan Langkah penting yang mencakup peluang untuk mengkomunikasikan temuan peeltian kepada public atau pembaca. Tujuanya adalah menyampaikan informasi secar jelas, terstruktur, dan mudah dipahami.

## 3. Kesimpulan

Langkah selanjutnya dalam analisi data adalah penarikan kesimpulan, yaitu bagian penting dari laporan penelitian yang merangkum temuan dan hasil penelitian, menawarkan interoretasi penting, dan memberikan jawaban atau kesimpulan atas pertanyaan mengenai tentang *emergency fire drill*. Kesimpulan seringkali menjadi bagian akhir dari laporan penelitian dan meninggalkan kesan akhir bagi pembacanya.