

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**KONTINUITAS LATIHAN KESELAMATAN DAN PERTOLONGAN
JIWA DI LAUT DALAM MENGHADAPI KEADAAN
DARURAT DI ATAS KAPAL MT. JAYNE-I
MILIK PT. BUMI SHIPPING**



ROY WAHYU NUGROHO ADI PUTRO
NIT 09.21.023.1.05

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

**KONTINUITAS LATIHAN KESELAMATAN DAN PERTOLONGAN
JIWA DI LAUT DALAM MENGHADAPI KEADAAN
DARURAT DI ATAS KAPAL MT. JAYNE-I
MILIK PT. BUMI SHIPPING**



ROY WAHYU NUGROHO ADI PUTRO
NIT 09.21.023.1.05

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 : Roy Wahyu Nugroho Adi Putro

Nomor Induk Taruna : 09.21.023.1.05


Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul :

**“KONTINUITAS LATIHAN KESELAMATAN DAN PERTOLONGAN JIWA
DI LAUT DALAM MENGHADAPI KEADAAN DARURAT DIATAS KAPAL
MT. JAYNE-1 MILIK PT. BUMI SHIPPING”**

Seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema dan kutipan yang saya buat, adalah karya saya sendiri. Saya menerima sanksi dari Politeknik Pelayaran Surabaya jika pernyataan di atas terbukti salah.

Surabaya, 27 Januari 2026



METERAI
TEMPEL
1000
PSBUCANX262216462

Roy Wahyu Nugroho Adi Putro
NIT 09.21.023.1.

**PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN
PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Judul : KONTINUITAS LATIHAN KESELAMATAN DAN
PERTOLONGAN JIWA . DI LAUT DALAM
MENGHADAPI KEADAAN DARURAT DI ATAS
KAPAL MT. JAYNE-I MILIK PT. BUMI SHIPPING

Program Studi : D-IV TEKNOLOGI REKAYASA OPERASIONAL KAPAL

Nama : ROY WAHYU NUGROHO ADI PUTRO

NIT : 0921023105

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

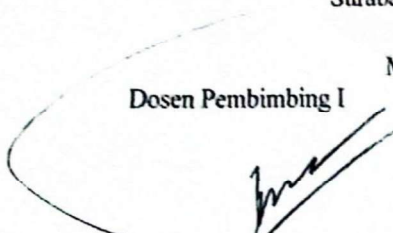
Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan
Uji Kelayakan Proposal

Surabaya, 24 Juni 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


(M. Imam Firdaus, S.S.T.Pcl.,M.M.)

Penata (III/c)


NIP. 199010192014021004


(Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP.)

Pembina Utama Muda (IV/c)

NIP. 196602161993032001

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasional Kapal


(Capt. Upik Widayaningrum, M.Pd, M.Mar)

Penata Tk I (III/d)

NIP. 198404112009122002

**PERSETUJUAN SEMINAR
HASIL TUGAS AKHIR**

Judul : KONTINUITAS LATIHAN KESELAMATAN DAN
PERTOLONGAN JIWA DI LAUT DALAM MENGHADAPI
KEADAAN DARURAT DI ATAS KAPAL MT. JAYNE-I
MILIK PT. BUMI SHIPPING

Program Studi : D-IV TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL

Nama : ROY WAHYU NUGROHO ADI PUTRO

NIT : 0921023105

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 Januari 2026

Mengesahkan,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Dosen Penguji III



(Lie Suwondo, S.SiT, M.Pd, M.Mar)
Penata Tk I (III/d)
NIP. 197702142009121001



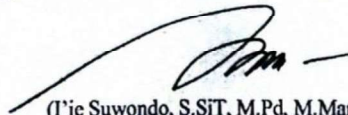
(M. Imam Firdaus, S.S.T.Pel., M.M)
Penata (III/c)
NIP. 199010192014021004



(Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP)
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP.196602161993032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal



(Lie Suwondo, S.SiT, M.Pd, M.Mar)
Penata Tk I (III/d)
NIP. 197702142009121001

**PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**KONTINUITAS LATIHAN KESELAMATAN DAN PERTOLONGAN JIWA DI
LAUT DALAM MENGHADAPI KEADAAN DARURAT DIATAS KAPAL MT.
JAYNE-I MILIK PT. BUMI SHIPPING**

Disusun oleh:

**ROY WAHYU NUGROHO ADI PUTRO
NIT. 0921023105**

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

Surabaya, 13 Januari 2026

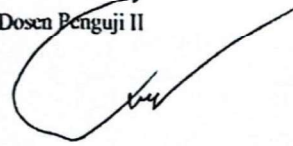
Mengesahkan,

Dosen Penguji I



(GIE Suwondo, S.SiT, MPd)
Penata Tk I (III/d)
NIP. 197702142009121001

Dosen Penguji II



(M. Imam Firdaus, S.ST.Pel., M.M)
Penata (III/c)
NIP. 199010192014021004

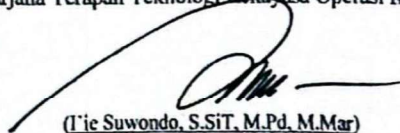
Dosen Penguji III



(Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP)
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 196602161993032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal



(GIE Suwondo, S.SiT, M.Pd, M.Mar)
Penata Tk I (III/d)
NIP. 197702142009121001

**PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**KONTINUITAS LATIHAN KESELAMATAN DAN PERTOLONGAN JIWA DI
LAUT DALAM MENGHADAPI KEADAAN DARURAT DI ATAS KAPAL
MT. JAYNE-I MILIK PT. BUMI SHIPPING**

Disusun oleh:

ROY WAHYU NUGROHO ADI PUTRO
NIT. 0921023105

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

Surabaya, 27 Januari 2026

Mengesahkan,

Dosen Penguji I



(Lie Suwondo, S.SiT, M.Pd, M.Mar)
Penata Tk I(III/d)
NIP. 197702142009121001

Dosen Penguji II



(M. Imam Firdaus, S.S.T.Pel., M.M.)
Penata (III/c)
NIP. 199010192014021004

Dosen Penguji III



(Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP.)
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP196602161993032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal



(Lie Suwondo, S.SiT, M.Pd, M.Mar)
Penata Tk I (III/d)
NIP. 197702142009121001

ABSTRAK

Roy Wahyu Nugroho Adi Putro. Kontinuitas Latihan Keselamatan Dan Pertolongan Jiwa Di Laut Dalam Menghadapi Keadaan Darurat Diatas Kapal MT. Jayne-I Milik PT. Bumi Shipping. Dibimbing Oleh Bapak Muhamad Imam Firdaus, S.S.T.Pel., M.M. Selaku Pembimbing I Dan Ibu Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP. Selaku Pembimbing II.

Keselamatan dan pertolongan jiwa di laut merupakan aspek fundamental dalam operasional kapal, khususnya pada kapal tanker yang memiliki tingkat risiko tinggi terhadap terjadinya keadaan darurat seperti kebakaran, ledakan, tubrukan, dan tenggelam. Salah satu upaya utama dalam meminimalkan risiko tersebut adalah melalui pelaksanaan latihan keselamatan dan pertolongan jiwa di laut secara berkesinambungan (kontinuitas) sesuai dengan ketentuan internasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kontinuitas pelaksanaan latihan keselamatan dan pertolongan jiwa di laut dalam menghadapi keadaan darurat di atas kapal MT. Jayne-I milik PT. Bumi Shipping serta kesesuaiannya dengan standar keselamatan internasional, khususnya SOLAS 1974. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi langsung di atas kapal, wawancara dengan awak kapal, serta studi dokumentasi terhadap dokumen keselamatan kapal seperti muster list, jadwal drill, dan prosedur darurat. Analisis data dilakukan melalui tahapan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan latihan keselamatan dan pertolongan jiwa di laut di atas kapal MT. Jayne-I telah dilaksanakan secara rutin, namun belum sepenuhnya optimal. Ditemukan beberapa kendala, antara lain masih rendahnya tingkat kesadaran dan pemahaman sebagian awak kapal terhadap pentingnya latihan keselamatan, kurangnya penguasaan penggunaan alat-alat keselamatan, serta pelaksanaan latihan yang cenderung bersifat formalitas dan belum sepenuhnya menyerupai kondisi darurat yang sebenarnya. Selain itu, kontinuitas latihan masih dipengaruhi oleh jadwal operasional kapal yang padat. Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa peningkatan efektivitas dan kontinuitas latihan keselamatan dan pertolongan jiwa di laut sangat diperlukan melalui pelaksanaan latihan yang lebih disiplin, terencana, dan sesuai dengan ketentuan SOLAS 1974, STCW 1978, serta ISM Code. Diharapkan dengan peningkatan kualitas latihan keselamatan, awak kapal MT. Jayne-I mampu lebih siap, sigap, dan terampil dalam menghadapi keadaan darurat sehingga keselamatan jiwa, kapal, muatan, dan lingkungan dapat terjamin.

Kata kunci : keselamatan pelayaran, pertolongan jiwa di laut, latihan darurat, SOLAS 1974, kapal tanker.

ABSTRACT

Roy Wahyu Nugroho Adi Putro. Continuity of Safety and Lifesaving Training at Sea in Facing Emergency Situations on Board the MT. Jayne-I Ship, Owned by PT. Pengiriman Bumi. Supervised by Mr. Muhamad Imam Firdaus, S.S. T.Pel., M.M. as Supervisor I and Ms. Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP. as Supervisor II.

Safety and lifesaving at sea are fundamental aspects of ship operations, especially on tankers that have a high risk of emergencies such as fires, explosions, collisions, and sinking. One of the main efforts to minimize these risks is through the implementation of safety and lifesaving training at sea on an ongoing basis (continuity) in accordance with international regulations. This study aims to establish continuity in the implementation of safety and lifesaving training at sea in facing emergency situations on board the MT. Jayne-I ship, owned by PT. Bumi Shipping and aligning it with international safety standards, particularly SOLAS 1974. This study employed a qualitative descriptive method, with data collection techniques including direct onboard observation, crew interviews, and documentation studies of ship safety documents such as muster lists, training schedules, and emergency procedures. Data analysis was conducted through the stages of data collection, data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results indicate that safety and lifesaving training on board the MT. Jayne-I has been conducted routinely, but not yet optimally. Several obstacles were identified, including low awareness and understanding among some crew members regarding the importance of safety training, inadequate proficiency in the use of safety equipment, and training that tended to be formalistic and did not fully mimic actual emergency situations. Furthermore, the continuity of training was still affected by the ship's busy operational schedule. Based on the discussion, it can be concluded that improving the effectiveness and continuity of safety and lifesaving training is essential through more disciplined, planned training in accordance with the provisions of SOLAS 1974, STCW 1978, and the ISM Code. It is hoped that by improving the quality of safety training, the crew of the MT. Jayne-I will be better prepared, alert, and skilled in dealing with emergencies, thereby ensuring the safety of lives, the ship, its cargo, and the environment.

Keywords : *maritime safety, first aid at sea, emergency training, SOLAS 1974, tanker.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Kuasa kami panjatkan kepadanya, karena atas rahmatnya penelitian tentang Kontinuitas latihan keselamatan dan pertolongan jiwa dilaut dalam menghadapi keadaan darurat diatas kapal MT. Jayne-I milik PT. Bumi Shipping dapat terlaksana dengan baik tanpa terkendala halangan apapun. KIT ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan.

Terselesaikannya KIT ini tentu saja tidak terlepas dari berbagai dorongan dan bantuan berbagai pihak. Oleh sebab itu, tak salah bila saya mengungkapkan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya;
2. Bapak I'ie Suwondo, S.Si.T, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal;
3. Bapak Muhamad Imam Firdaus, S.S.T.Pel. selaku dosen pembimbing I yang membimbing saya hingga dapat menyelesaikannya KIT ini;
4. Ibu Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP. selaku dosen pembimbing II yang membimbing saya hingga dapat menyelesaikannya KIT ini;
5. Bapak dan ibu dosen serta seluruh Sivitas Akademika Politeknik Pelayaran Surabaya;
6. Kedua orang tua saya, Bapak Sariadi dan Ibu Isa Rohmawati yang selalu memberikan dukungan, doa restu, dan semangat;
7. Kakak dan adik saya tercinta Indri Ayu dan Annora Putri serta seluruh keluarga besar saya tidak dapat saya sampaikan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dengan keberkahan pada seluruh pihak yang telah membantu menyelesaikan KIT ini. Semoga karya yang telah saya susun ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang membaca, Amiiiii.

Surabaya, 2026
Peneliti

Roy Wahyu Nugroho Adi Putro
NIT. 09.21.023.1.05

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR	iv
PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR.....	v
PENGESAHAN LAPORAN HASIL KARYA ILMIAH TERAPAN.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. <i>Review</i> Penelitian Sebelumnya	8
B. Landasan Teori.....	12
C. Kerangka Penelitian	43

BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Jenis Penelitian.....	44
B. Waktu Dan Tempat Penelitian	45
C. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian	45
D. Teknik Analisis Data.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	51
B. Hasil Penelitian	54
C. Pembahasan Penelitian.....	84
BAB V PENUTUP.....	91
A. Kesimpulan	91
B. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR TABEL

Table 1. 1	Jumlah Investigasi Jenis Kecelakaan Pelayaran	3
Table 2. 1	Penelitian Sebelumnya I.....	8
Table 2. 1	Penelitian Sebelumnya II.....	9
Table 2. 1	Penelitian Sebelumnya III.....	9
Table 2. 1	Penelitian Sebelumnya IV.....	10
Table 2. 1	Penelitian Sebelumnya V.....	10
Table 2. 6	Pelampung Penolong pada Kapal Barang.....	19
Table 2. 7	Pelampung Penolong pada Kapal Penumpang.....	19
Table 4. 1	<i>Ship's Particular</i> MT Jayne-I.....	56
Table 4. 2	Lembaran Observasi Laporan <i>Every Three Monthly</i> Latihan Keselamatan	56
Table 4. 3	Hasil Wawancara No.1 (<i>Chief Officer</i>).....	76
Table 4. 4	Hasil Wawancara No.2 (<i>Chief Officer</i>).....	77
Table 4. 5	Hasil Wawancara No.1 (<i>Third Officer</i>).....	78
Table 4. 6	Hasil Wawancara No.2 (<i>Third Officer</i>).....	79
Table 4. 7	Triangulasi Sumber.....	84
Table 4. 8	Triangulasi Teknik.....	88
Table 4. 9	Perbandingan Pelaksanaan Latihan/ <i>drill</i> sesuai SOLAS 1974 dan kapal MT Jayne-I	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Presentase Data Invenstigasi Kecelakaan Pelayaran.....	3
Gambar 2. 1	<i>Rescue Boat</i>	16
Gambar 2. 2	<i>Life Raft</i>	18
Gambar 2. 3	<i>Life Buoy</i>	21
Gambar 2. 4	<i>Life Jacket</i>	23
Gambar 2. 5	<i>Line Throwing Apparatu</i> 24	
Gambar 2. 6	<i>Immersion Suit</i>	26
Gambar 2. 7	<i>Thermal Protective AID</i>	27
Gambar 2. 8	<i>Rocket Parachute Flare</i>	27
Gambar 2. 9	<i>Hand Flare</i>	28
Gambar 2. 10	<i>Bouyant Smoke Signal</i>	28
Gambar 2. 11	Kerangka Penelitian.....	46
Gambar 3. 1	Komponen Dalam Analisis Data Kualitatif/Model Interaktif ...	53
Gambar 4. 1	Logo perusahaan.....	55
Gambar 4. 2	Kapal MT. Jayne-I.....	56
Gambar 4. 3	Berkumpul di <i>Muster Station</i> pada saat <i>Emergency Drill</i>	59
Gambar 4. 4	Kondisi <i>Crew</i> Menempati Posisi dan TugasTanggung Jawab yangtidak Sesuai dengan Sijiil Darurat	60
Gambar 4. 5	<i>Safety Inspection Meeting</i>	61
Gambar 4. 6	<i>Monthly Report</i> Latihan Keselamatan Bulan Januari 2024.....	62
Gambar 4. 7	<i>Monthly Report</i> Latihan Keselamatan Bulan Februari 2024.....	63
Gambar 4. 8	<i>Monthly Report</i> Latihan Keselamatan Bulan Maret 2024.....	64
Gambar 4. 9	Jadwal Latihan Keselamatan	66
Gambar 4. 10	<i>Safety Inspection Meeting</i>	67
Gambar 4. 11	Pengujian Penggunaan Pakaian Pemadam Kebakaran <i>Fireman Outfit</i>	68
Gambar 4. 12	Pengujian Penggunaan Pakaian PelindungPanas	68
Gambar 4. 13	<i>Familirazation Deck Department</i>	70
Gambar 4. 14	<i>Familirazation Enginee Department</i>	71
Gambar 4. 15	<i>Monthly Report</i> Bulan April 2024 Orientasi Alat Keselamatan...72	
Gambar 4. 16	<i>Monthly Report</i> Bulan Mei 2024 Orientasi Alat Keselamatan....73	
Gambar 4. 17	<i>Monthly Report</i> Bulan Juni 2024 Orientasi Alat Keselamatan...74	
Gambar 4. 18	Berkumpul di <i>Muster Stasion</i> pada saat <i>Emergency Drill</i>	80
Gambar 4. 19	Temuan dalam <i>Safety Inspection Meeting</i>	80
Gambar 4. 20	Pengujian Penggunaan Pakaian <i>Thermal Protectibe AID</i> dan <i>Fireman Outfit</i>	81
Gambar 4. 21	Laporan Dara <i>Realisasi Emergency Drill</i> dan Orientasi Alat Keselamatan	82
Gambar 4. 22	Melaksanakan <i>Emergency Drill</i>	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Ship Particular's</i>	97
Lampiran 2	<i>Crew List</i>	98
Lampiran 3	<i>Emergency Drill Report</i> Bulan Januari 2024	99
Lampiran 4	<i>Emergency Drill Report</i> Bulan Februari 2024	100
Lampiran 5	<i>Emergency Drill Report</i> Bulan Maret 2024	101
Lampiran 6	Hasil Observasi Laporan <i>Every Three Month</i>	102
Lampiran 7	<i>Familirization Deck Department</i>	103
Lampiran 8	<i>Familirization Engine Department</i>	104
Lampiran 9	Orientasi Alat-Alat Keselamatan Bulan April 2024.....	105
Lampiran 10	Orientasi Alat-Alat Keselamatan Bulan Mei 2024.....	106
Lampiran 11	Orientasi Alat-Alat Keselamatan Bulan Juni 2024.....	107
Lampiran 12	Pedoman Wawancara	108
Lampiran 13	Hasil Wawancara No. 1 (<i>Chief Officer</i>)	109
Lampiran 14	Hasil Wawancara No. 2 (<i>Chief Officer</i>)	110
Lampiran 15	Hasil Wawancara No. 1 (<i>Third Officer</i>)	111
Lampiran 16	Hasil Wawancara No. 2 (<i>Third Officer</i>)	112
Lampiran 17	Pelaksanaan Berkumpul <i>Muster Station</i>	113
Lampiran 18	Pelaksanaan <i>Inspection PSA</i>	114
Lampiran 19	Pelaksanaan Pengujian Alat-Alat Keselamatan.....	115
Lampiran 20	Pelaksanaan <i>Emergency Drill</i>	116
Lampiran 21	Dokumentasi Kapal MT. Jayne-I.....	117

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Di era modern ini, transportasi laut sudah semakin berkembang dan bermacam-macam jenisnya. Salah satu jenis yang umum digunakan untuk mengirim minyak dari satu lokasi ke lokasi lain adalah kapal dengan jenis pengangkut minyak. Kapal MT.JAYNE-I saat ini berkontribusi dalam melakukan pengoperasian pengiriman jenis minyak *oil product (FAME)* dari pelabuhan utamanya di SDO atau SDS Dumai Sumatera ke beberapa pelabuhan, salah satunya adalah Tanjung Priok, Jakarta, Transportasi laut digunakan untuk kebutuhan dan alternatif terbaik untuk rantai perdagangan global, jadi sangat penting untuk memiliki pelayaran yang aman dan nyaman. Jika seluruh persyaratan keselamatan pelayaran dipenuhi, seluruh awak kapal akan dapat melakukan pekerjaan dengan baik dan maksimal.

Namun, kapal terapung harus bergerak dengan daya dorong pada kecepatan yang berbeda melintasi area pelayaran yang berbeda dalam jangka waktu tertentu. Dalam prosesnya, mereka dapat menghadapi berbagai masalah yang disebabkan oleh berbagai faktor, seperti cuaca, kondisi alur pelayaran kapal, dan lainnya. Pada akhirnya, hal ini dapat menyebabkan keadaan darurat di atas kapal, yang dapat memperlambat kedatangan kapal tepat waktu, Menurut AR. Thamrin (2025), persiapan untuk keadaan darurat lautan yaitu lingkungan yang tidak dapat diprediksi dan sangat berbahaya. Kondisi cuaca buruk, masalah teknis, atau kesalahan manusia dapat menyebabkan situasi

darurat kapan saja. memastikan bahwa penumpang dan *crew* memiliki sarana untuk bertahan hidup, mengurangi kepanikan, dan meningkatkan ketertiban selama evakuasi. keadaan darurat di kapal harus segera ditangani oleh awak kapal. Namun, sebagai manusia, awak kapal juga memiliki kemampuan yang terbatas dalam mengatasi keadaan darurat tersebut. Akibatnya, jika terjadi kerusakan yang sangat parah sehingga kapal tenggelam, nahkoda, sebagai pimpinan kapal, berhak untuk memutuskan untuk meninggalkan kapal.

Human error juga salah satu penyebab terjadinya kecelakaan individu di kapal. Menurut *IMO*, kesalahan manusia adalah penyebab 80% kecelakaan kapal, termasuk kesalahan manusia mulai dari Nahkoda, Mualim, Masinis, *Crew*, dan *Pilot*. Kecelakaan memang merupakan bagian yang sering terjadi. Ini adalah topik yang sulit untuk dibahas karena sering kali menimbulkan perasaan takut, rentan, dan potensi kerugian. Kecelakaan dapat terjadi di mana saja. Hal ini ditunjukkan oleh fakta bahwa negara-negara maritim sangat memperhatikan keselamatan jiwa di laut pada tahun 1974, yang kemudian dikenal sebagai SOLAS (Keselamatan Jiwa di Laut) di London, Inggris.

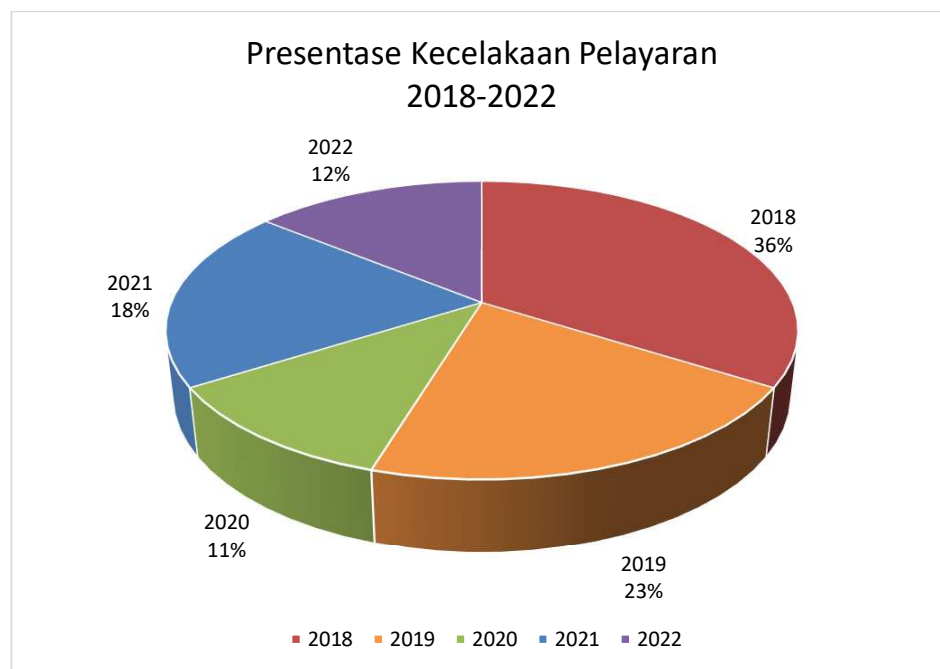
Sehingga dalam kejadian yang tidak diinginkan peneliti ingin melakukan penerapan terkait *emergency drill* dengan pedoman dari peraturan internasional yang ditetapkan oleh *International Maritime Organization* (IMO) yaitu seperti *Safety of Life at Sea* (SOLAS) 1974 *Chapter III – Regulation 19, Standard for Training Certification and Watchkeeping for Seafarers* (STCW) 1978 *Section A-V/2* dan *International Safety Management System* (ISM) *Code Chapter 8.2.3* tentang *emergency drill* harus dijalankan sebagaimana mestinya. Berdasarkan analisis data kecelakaan dan investigasi

transportasi laut tahun 2018–2022, Departemen Perhubungan Laut, Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT), kasus kecelakaan kapal terjadi di Indonesia, berikut ini tabel dan grafik jumlah investigasi kecelakaan pelayaran dan berdasarkan jenis kecelakaan 2018-2022.

Tabel 1.1 Jumlah Investigasi Jenis Kecelakaan Pelayaran
Tahun 2018-2022

Sumber : Komite Nasional Keselamatan Transportasi (2022)

No.	Uraian	Tahun					Total
		2018	2019	2020	2021	2022	
1	Tenggelam	10	6	3	5	5	29
2	Terbakar/Meledak	12	6	2	6	5	31
3	Tubrukan	3	9	2	4	1	19
4	Kandas	7	0	4	2	2	15
5	Lain-lain	7	4	1	2	0	14
Total		39	25	12	19	13	108



Gambar 1.1 Presentase Data Invenstigasi Kecelakaan Pelayaran
Tahun 2018-2022

Sumber : Komite Nasional Keselamatan Transportasi (2022)

Pada tanggal 16 April 2024 MT.Jayne-I melaksanakan kegiatan *Pertamina Safety Approval (PSA)*. Dalam kondisi ini, setelah memeriksa keseluruhan operasional kapal, inspektur meminta kapten untuk tiba-tiba mengumpulkan semua *crew* kapal untuk melakukan latihan pemadam kebakaran. Dalam kondisi ini, seperti kondisi keadaan darurat yang sebenarnya, pada saat sirine dibunyikan dan semua para *crew* berkumpul di *muster station*, tetapi ada beberapa *crew* yang tidak melaksanakan dengan ketentuan yang benar, dan terdapat temuan kurangnya memahami cara penggunaan alat-alat keselamatan dikapal ini adalah catatan penting bagi seluruh *crew* saat menerapkan Latihan darurat karena bisa berdampak dalam penanganan keadaan darurat. Oleh karena itu, teknik untuk menyelamatkan diri sendiri dan orang lain dalam keadaan darurat di atas kapal harus diketahui oleh seluruh kru kapal. Selama proses penyelamatan dan penanggulangan keadaan darurat, kru harus benar-benar memahami cara menggunakan alat keselamatan dan alat keselamatan lainnya, dan kemudian berpartisipasi dalam tugas dan tanggung jawab yang ditetapkan.

Tujuan dari semua tindakan ini adalah untuk memastikan bahwa kru kapal yang berada dalam situasi berbahaya dapat menyelamatkan diri mereka sendiri dan orang lain, serta untuk menyelamatkan kapal dan muatannya dengan cepat dan tepat. Namun, faktanya adalah bahwa banyak kru kapal saat ini tidak tahu cara menyelamatkan diri di laut, sehingga mereka tidak dapat menggunakan peralatan keselamatan dengan benar ketika terjadi keadaan berbahaya atau darurat di kapal. Hal ini disebabkan oleh kurangnya latihan keselamatan jiwa di laut yang dilakukan dengan sungguh-sungguh dan penuh

kesadaran. Latihan ini seringkali hanya dibuat secara formal di atas kertas, tetapi tidak pernah dilaksanakan di lapangan. Akibatnya, dalam situasi darurat yang sebenarnya, kurangnya disiplin dan kesiapsiagaan kru kapal dapat sangat fatal.

Melalui pernyataan ini, penulis merasa termotivasi untuk membahas cara-cara untuk meningkatkan efektivitas pelaksanaan latihan keselamatan di atas kapal. Tujuan dari latihan ini adalah untuk memberi para crew kapal keterampilan yang diperlukan untuk menjadi terbiasa dan cepat bertindak dalam menghadapi dan menangani keadaan darurat yang terjadi di atas kapal. Latihan ini dapat berguna saat terjadi dalam keadaan sebenarnya sehingga jiwa crew kapal, kapal, dan lingkungannya dapat diselamatkan.

Dari uraian tersebut, penulis memilih judul karya ilmiah terapan :
“Kontinuitas Latihan Keselamatan Dan Pertolongan Jiwa Dilaut Dalam Menghadapi Keadaan Darurat Diatas Kapal MT. Jayne-I Milik PT.Bumi Shipping”

B. Rumusan Masalah

Penulisan karya ilmiah terapan ini penulis akan merumuskan masalah dalam beberapa hal berikut ini :

1. Bagaimana meningkatkan kesadaran dan pemahaman *crew* kapal MT. JAYNE-I akan pentingnya latihan keselamatan dan pertolongan jiwa di laut serta penggunaan alat-alat keselamatan sebagai penunjang dalam menghadapi keadaan darurat di laut?

2. Apakah pelaksanaan latihan keselamatan telah sesuai dengan standar konvensi keselamatan internasional seperti SOLAS 1974?

C. Batasan Masalah

Dalam penulisan karya ilmiah terapan ini, Mengingat betapa luasnya pengetahuan yang terkait dengan masalah ini dan waktu yang terbatas yang dihabiskan penulis untuk praktik di laut selama satu tahun, penulis menghadapi batasan dalam penulisan karya ilmiah terapan ini. Karena itu, hanya akan berbicara tentang bagaimana latihan keselamatan dan penggunaan alat keselamatan dilakukan secara konsisten di kapal, yang dialami penulis selama praktik di laut, berkaitan dengan keselamatan jiwa di laut yang dilaksanakan di atas kapal MT. JAYNE-I, yang merupakan milik PT. BUMI SHIPPING.

D. Tujuan Penelitian

Penulis menciptakan karya ilmiah terapan yang diharapkan bermanfaat bagi pembaca, terutama bagi penulis dan kru kapal, berdasarkan tujuan berikut:

1. Untuk mengetahui apakah *crew* kapal MT. JAYNE-I telah menyadari dan memahami dengan benar akan pentingnya keselamatan jiwa di laut serta penggunaan alat-alat keselamatan sebagai penunjang dalam menghadapi keadaan darurat di atas kapal.
2. Untuk mengetahui apakah pelaksanaan latihan keadaan darurat di kapal MT. JAYNE-I sudah sesuai dengan ketentuan SOLAS (*Safety Of Life at Sea*) 1974.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat secara teoritis dan praktis dari kontinuitas Latihan keselamatan dan pertolongan jiwa sangatlah signifikan dalam menghadapi keadaan darurat di atas kapal, hal ini dirangkum oleh penulis sebagai berikut :

1. Secara teoritis
 - a. Wawasan, pengetahuan, pengalaman, dan pengembangan pikiran dapat diperoleh oleh penulis saat mereka bekerja. Dan melatih Taruna untuk berpikir kritis saat melihat masalah, terutama yang berkaitan dengan subjek penelitian.
 - b. Memberikan pengetahuan tambahan tentang ilmu kenautikaan kepada pembaca yang tergabung dalam Civitas Politeknik Pelayaran Surabaya. Dan memberikan informasi kepada pembaca tentang pentingnya keselamatan jiwa di atas kapal.
 - c. Perusahaan pelayaran, khususnya PT. Bumi Shipping, untuk lebih memperhatikan kesesuaian alat keselamatan dan alat kebakaran di atas kapal untuk menjamin keselamatan jiwa di laut.
2. Secara praktis

Penulis dapat menghasilkan pengajuan sebagai media pembelajaran tambahan atau penyampaian bahan untuk penerapan tentang kontinuitas Latihan keselamatan dan pertolongan jiwa dalam menghadapi situasi keadaan darurat di atas kapal. Perusahaan yang menerapkan akan mempengaruhi kualitas dan motivasi kontinuitas Latihan keselamatan dalam keadaan darurat.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Penelitian sebelumnya berfungsi menjadi sumber informasi yang penting untuk memulai studi baru, khususnya yang bekerjasama dengan judul yang sudah ditetapkan oleh penulis dengan menganalisis penelitian yang ada, peneliti dapat mengidentifikasi variasi dalam Solusi serta diskusi yang sudah dilakukan, sehingga ini memberi landasan yang kokoh buat membimbing penelitian yang sedang berlangsung. Tahapan ini menjadi komponen yang sangat penting dalam kajian literatur, yang bertujuan untuk menaikkan pemahaman tentang topik yang diteliti, oleh sebab itu, peneliti dapat lebih berhasil pada merumuskan metode dan pendekatan penelitian yang baru lebih relevan dan inovatif. berikut ini adalah ringkasan dari hasil analisis jurnal yang sudah diteliti oleh peneliti.

Tabel 2.1 Review Penelitian Sebelumnya I
Sumber Data : Sahanaya, Betty Verly. Penerapan Prosedur Penyelamatan Diri Di Kapal Pada Km Sabuk Nusantara. Peluang 17.2 (2023).

1	Peneliti	Betty verly sahanaya
	Intansi	Akademi maritim maluku
	Tahun	2023
	Judul	Penerapan prosedur penyelamatan diri di kapal pada KM. Sabuk Nusantara
	Metode	Kualitatif
	Hasil	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan latihan keadaan darurat diatas kapal KM. Sabuk Nusantara masih terlihat di beberapa aspek belum sesuai dengan peraturan internasional yang ditetapkan oleh <i>International Maritime Organization</i> (IMO) seperti SOLAS 1974 (<i>Safety of Life at Sea</i>) dan peraturan internasional lainnya. Hal tersebut disebabkan karena adanya faktor penghambat diantaranya yaitu kesadaran dan latar belakang pendidikan <i>crew</i> yang berbeda,

Perbedaan dengan penelitian sebelumnya	Pada penelitian sebelumnya Lokasi yang digunakan pada saat penelitian berada pada kapal penumpang dengan jenis muatan penumpang, sedangkan penelitian penulis melakukan Lokasi berada pada kapal tanker dengan jenis muatan minyak
--	--

Tabel 2.2 Review Penelitian Sebelumnya II

Sumber Data : Rahman, Abdul. Upaya Peningkatan Keselamatan Pelayaran Dari Aspek Peralatan Dan Manajemen Keselamatan Kapal. ILTEK: Jurnal Teknologi 19.01 (2024): 28-33

2	Peneliti	Abdul Rahman
	Instansi	Akademi Maritim Indonesia AAPI Makassar
	Tahun	2024
	Judul	Upaya peningkatan keselamatan pelayaran dari aspek peralatan dan management keselamatan kapal
	Metode	Kualitatif
	Hasil	Salah satu hal yang coba dilakukan dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi jenis kapal yang bisa beroperasi di Pelabuhan IV Makassar. Selanjutnya penulis mencoba mengidentifikasi kapal yang beroperasi, meliputi syarat kelayaklautan kapal dan perlengkapan keselamatan yang mesti dimiliki kapal sebelum berlayar.
	Perbedaan dengan penelitian sebelumnya	Pada penelitian sebelumnya membahas tentang penerapan dari berbagai aspek peralatan dan manajemen keselamatan kapal di Pelabuhan Makassar, sedangkan penelitian penulis membahas tentang keselamatan dan pertolongan jiwa dalam keadaan darurat pada <i>crew</i> di atas kapal

Tabel 2.3 Review Penelitian Sebelumnya III

Sumber Data : Gumelar, Fajar, Et Al. Optimalisasi Kompetensi Awak Kapal Dalam Penerapan Keselamatan Kerja Di Kapal Latih Frans Kaisiepo. JPB: Jurnal Patria Bahari 1.2 (2021): 10-28

3	Peneliti	Fajar Gumelar, Heri Susanto, Muh. Syafril Sunusi, I Komang Hedi Pramana Adi Putra
	Instansi	Politeknik Pelayaran Sorong
	Tahun	2021
	Judul	Optimalisasi kompetensi awak kapal dalam penerapan keselamatan kerja di kapal latih frans kaisiepo
	Metode	Kualitatif
	Hasil	Hasil penelitian ini adalah bahwa kurangnya pengalaman <i>crew</i> dalam bekerja di atas kapal, kurangnya kedisiplinan dan pemahaman akan penerapan prosedur keselamatan kerja terjadinya insiden atau kecelakaan pada <i>crew</i> sewaktu bekerja baik di deck maupun di kamar mesin, seperti tergelincir dari tangga karena tidak menggunakan <i>safety shoes</i> dan Kepala terbentur karena tidak menggunakan <i>safety helmet</i> . Kecelakaan-kecelakaan tersebut dapat menyebabkan kerugian bagi semua pihak mulai dari kru itu sendiri sampai pada tingkat instansi. Kerugian itu berupa penderitaan dan

	kerugian yang bersifat ekonomis, dalam bentuk luka/memar pada anggota tubuh, terhentinya pekerjaan untuk beberapa saat, kerusakan pada alat kerja dan sebagainya
Perbedaan dengan penelitian sebelumnya	Pada penelitian sebelumnya ada beberapa pembahasan selain dari pada menerapkan keselamatan jiwa dalam keadaan darurat yaitu menerapkan pentingnya kompetensi dan keselamatan kerja baik di deck atau di kamar mesin diatas kapal, sedangkan penelitian penulis lebih fokus membahas pentingnya kompetensi dan keterampilan keselamatan jiwa bagi para crew kapal dalam mempersiapkan keadaan darurat di atas kapal

Tabel 2.4 Review Penelitian Sebelumnya IV

Sumber Data : Takdir, Riyan Abdillah, Muh Handy Dwi Adityawan. Studi Tingkat Kesadaran Keselamatan Berlayar Penumpang Dari Perspektif Pemahaman Alat Keselamatan Jiwa Dan Prosedur Evakuasi. Media Konstruksi 9.3 (2024): 249-260.

4	Pengarang	Riyan Abdillah Takdir, Muh. Handy Aditywan, Munansar
	Intansi	Universitas Halu Oleo
	Tahun	2024
	Judul	Studi Tingkat Kesadaran Keselamatan Berlayar Penumpang dari Perspektif Pemahaman Alat Keselamatan Jiwa dan Prosedur Evakuasi
	Metode	Kuantitatif
	Hasil	Hasil penelitian ini adalah Tingkat kesadaran keselamatan berlayar sangat dipengaruhi oleh pemahaman penumpang terhadap alat keselamatan jiwa, seperti jenis, fungsi, dan cara penggunaannya. penulis dari berbagai latar belakang memberikan wawasan yang berbeda dalam memahami aspek ini. Selain itu, prosedur evakuasi merupakan elemen penting yang turut memengaruhi tingkat kesadaran keselamatan penumpang. penulis dalam penelitian ini memiliki tingkat pemahaman yang bervariasi terkait langkah-langkah evakuasi dalam kondisi darurat. Dengan variasi pengalaman bertransportasi di kapal cepat, penulis juga memberikan informasi penting terkait bagaimana pengalaman atau frekuensi berlayar dapat memengaruhi tingkat kesadaran mereka terhadap keselamatan
	Perbedaan dengan penelitian sebelumnya	Pada penelitian sebelumnya metode yang digunakan adalah metode kuantitatif, sedangkan pada penelitian yang penulis lakukan menggunakan metode kualitatif deskriptif.

Tabel 2.5 Review Penelitian Sebelumnya V

Sumber Data : Mashartanto, Achmad Ali, Fauziah Roselia, And Andrianus Deni Kristian. Analisis Sistem Perawatan Safety Equipment Terhadap Keselamatan Crew Kapal MT. Gas Natuna. Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan 17.1 (2023): 78-87

5	Pengarang	Achmad Ali Mashartanto, Fauziyah Roselia, Andrianus Deni Kristian
---	-----------	---

Intansi	Politeknik Pelayaran Sumatera Barat
Tahun	2023
Judul	Analisis Sistem Perawatan <i>Safety Equipment</i> Terhadap Keselamatan <i>Crew Kapal MT. Gas Natuna</i>
Metode	Kualitatif
Hasil	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang menjadi penyebab perlu diadakannya perawatan terhadap <i>safety equipment</i> di kapal MT. Gas Natuna adalah menerapkan aturan pemerintah Indonesia, ketetapan SOLAS 1974, IMO, ILO, ISM Code. Adapun juga bahwa upaya yang dilakukan agar <i>safety equipment</i> dapat bekerja dengan baik dan tidak mengalami malfunction adalah dengan melaksanakan perawatan secara rutin dan berkala sesuai dengan tabel PMS.
Perbedaan dengan penelitian sebelumnya	Pada penelitian sebelumnya Lokasi yang digunakan pada saat penelitian berada pada kapal gas dengan jenis muatan <i>liquefied propane gas</i> (LPG) ,sedangkan penelitian penulis melakukan Lokasi berada pada kapal tanker dengan jenis muatan minyak

Sesuai kajian dari beberapa penelitian sebelumnya tentang latihan keselamatan serta pertolongan jiwa pada menghadapi keadaan darurat di atas kapal, peneliti menyimpulkan bahwa penelitian ini membahas perihal latihan keselamatan dalam menghadapi keadaan darurat yang ditimbulkan karena beberapa faktor yang mempunyai kecenderungan menggunakan penelitian sebelumnya seperti kurangnya pemahaman serta pengalaman awak kapal pada latihan keselamatan serta pertolongan jiwa keadaan darurat di atas kapal. akan tetapi, peneliti mempunyai beberapa faktor lain yang menyampaikan perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu pertama dari faktor syarat kapal yang selalu beroperasi dan sibuk sebagai akibatnya jadi terabaikan dan kurang termonitor, lalu dari faktor prosedur latihan keselamatan serta pertolongan jiwa keadaan darurat yang harusnya tidak hanya laporan tulisan saja namun wajib dilakukan dengan aktual dan nyata pada lapangan, dan yang terakhir artinya dari faktor perusahaan dimana perusahaan jarang melakukan inspeksi ke kapal guna buat mengecek dan memantau syarat asal alat keselamatan pada atas

kapal. oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian menggunakan judul penerapan, latihan keselamatan dan pertolongan jiwa dilaut pada menghadapi keadaan darurat diatas kapal menggunakan tujuan buat memastikan bahwa latihan keselamatan ini dilakukan secara terstruktur dan sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku. Penelitian ini diperlukan bisa mengidentifikasi hambatan atau kendala yang selama ini terjadi dalam proses perawatan, dan menyampaikan solusi yang efektif supaya di masa depan tidak ada hambatan dalam latihan keselamatan dan pertolongan jiwa dilaut ketika situasi darurat terjadi.

B. Landasan Teori

1. Keselamatan dan Pertolongan Jiwa

a. Keselamatan transportasi laut

Keselamatan transportasi laut berarti kapal dapat memenuhi semua persyaratan keselamatan mengenai material, konstruksi, bangunan, permesinan, stabilitas, dan perlengkapan sehingga kru kapal, penumpang, muatan, dan lingkungan dapat aman (terhindar dari kecelakaan atau kerusakan) selama berada di atas kapal. Selain itu, keselamatan kapal juga berarti kapal berusaha menghindari semua tindakan atau kondisi yang tidak aman yang dapat menyebabkan kecelakaan atau kerusakan (Purwantomo, 2019:03).

Menurut Chengi Kuo dalam Yahya (2024:01), keselamatan dapat didefinisikan sebagai tingkat di mana manajemen dan sistem operasi tidak membahayakan kehidupan, properti, dan lingkungan,

keselamatan berkaitan dengan kejadian yang dapat membahayakan orang, merusak properti, dan berdampak pada lingkungan. Berdasarkan Slamet dalam Yahya (2024:02), ada empat unsur penunjang keselamatan, yaitu :

- 1) Adanya unsur-unsur keamanan dan keselamatan dalam menghadapi keadaan darurat di atas kapal.
- 2) Adanya kesadaran dalam menjaga keamanan dan keselamatan.
- 3) Teliti dalam menghadapi dan menanggulangi keadaan darurat demi keselamatan berlangsung.
- 4) Melaksanakan prosedur dengan memperhatikan keamanan dan keselamatan.

Bab II ini membahas tentang persyaratan minimum yang harus dimiliki dan dilaksanakan oleh kapal-kapal, baik kapal penumpang maupun kapal niaga, untuk melaksanakan latihan keselamatan di kapal. International convention for safety of life at sea (SOLAS), bersama dengan ketentuan-ketentuan untuk mengoperasikannya sesuai prosedur, diatur dalam Bab VI Pedoman Pelaksanaan Latihan Keselamatan di Kapal.

b. Pertolongan Jiwa

Pertolongan jiwa di laut adalah tindakan menyelamatkan atau memberikan pertolongan kepada seseorang yang mengalami bahaya di laut, seperti kecelakaan kapal, tenggelam, atau terjatuh ke laut. Ini juga termasuk usaha untuk mencari dan menyelamatkan orang yang hilang atau dalam bahaya di perairan.

Menurut Thamrin (2025), Pertolongan jiwa manusia di laut berarti bahwa peraturan tersebut berusaha sejauh mungkin untuk menjamin pertolongan jiwa manusia di laut, ini dilakukan dengan menetapkan persyaratan yang harus dipenuhi oleh kapal mengenai alat perlengkapan dan pegawakan sedemikian rupa sehingga diperkirakan dapat menjamin pertolongan jiwa manusia di laut.

2. Alat-Alat Keselamatan Sesuai Ketentuan SOLAS 1974

Dalam operasional maritim, keselamatan di atas kapal merupakan prioritas utama. Berbagai alat keselamatan dirancang untuk melindungi crew dan penumpang dari bahaya yang mungkin terjadi selama pelayaran, alat-alat keselamatan ini dirancang untuk mencegah kecelakaan, mengurangi risiko dalam situasi darurat, dan membantu dalam upaya penyelamatan, berikut ini adalah beberapa alat keselamatan penting yang harus ada di kapal :

- a. Persyaratan Rakit Penyelamat (*Rescue Boat*), Persyaratan umum untuk rakit penyelamat adalah sebagai berikut:
 - 1) Rakit penyelamat harus memenuhi persyaratan umum seperti sekoci penolong. Rakit ini dapat berupa rakit yang dikembungkan, rakit tegar, atau kombinasi keduanya.
 - 2) Rakit harus panjangnya tidak kurang dari 3,8 meter dan tidak lebih dari 8,5 meter, dan dapat menampung paling kurang lima orang, termasuk satu orang yang berbaring. Jika tidak ada sheer yang cukup, rakit harus ditutup dengan penutup yang mencakup tidak kurang dari 15% dari panjang rakit.

- 3) Rakit penyelamat harus memiliki kemampuan untuk bergerak dengan kecepatan enam knots dan mempertahankan kecepatan tersebut selama empat jam.
- 4) Rakit penyelamat harus memiliki motor permanen atau motor yang ditempelkan.
- 5) Sistem tunda permanen harus memiliki kekuatan yang cukup untuk mengontrol dan menunda rakit penyelamat.
- 6) Harus ada tempat yang kedap air untuk menyimpan barang-barang kecil.



Gambar 2.1 Rescue Boat

Sumber : ISP To Supply New Rescue Boat

b. Persyaratan Rakit Penolong (*Life Raft*)

- 1) Rakit penolong harus memenuhi persyaratan berikut:
 - a) Harus dibuat sedemikian rupa sehingga rakit atau perlengkapannya tidak akan rusak jika mendarat ke dalam air dari ketinggian 18 meter di atas permukaan udara.
 - b) Harus dapat dibangun dengan cepat dan mudah.
 - c) Berat seluruh rakit, termasuk kantong atau tabung, dan perlengkapannya tidak boleh lebih dari 180 kg.

- c) Harus stabil.
 - d) Harus dapat dilepas.
 - e) Harus memiliki tali tambat yang panjangnya tidak kurang dari sepuluh meter dan pegangan yang cukup kuat di luarnya.
 - f) Seseorang harus memiliki kemampuan untuk menegakkan rakit dalam situasi terbalik.
- 2) Rakit penolong harus memiliki perlengkapan berikut:
- a) Dua jangkar apung dengan tali (satu untuk cadangan)
 - b) Satu gayung spons dan pisau keamanan untuk setiap dua belas orang.
 - c) Pompa tangan
 - d) Alat perbaikan untuk menambal kebocoran
 - e) Sebuah tali buangan yang terapung di atas air dengan panjang minimal tiga puluh meter.
 - f) Dua dayung.
 - g) Enam obor yang mengeluarkan sinar merah terang.
 - h) Sebuah senter (flashlight) saku yang kedap air yang dapat digunakan untuk semboyan morse, dengan satu set baterai dan bola cadangan yang disimpan di tempat yang kedap air.
 - i) Sebuah kaca yang dapat digunakan untuk semboyan.
 - j) Sebuah pancing.
 - k) Setengah kilogram makanan untuk masing-masing individu.

- l) Tiga kaleng anti karat, masing-masing mengandung 0.36liter air.
- m) Sebuah mangkuk minum anti karat dengan skala turunan
- n) Enam pil anti mabok laut untuk setiap orang.
- o) Buku penuntun yang tahan air yang menjelaskan cara hidup di rakit.



Gambar 2.2 : *Life Raft*

Sumber : oceanmaster @life rafts | great circle life rafts

- c. Persyaratan Pelampung Penolong (*Life Buoy*), Adapun persyaratan bagi pelampung penolong adalah sebagai berikut :
 - 1) Konstruksi Pelampung Penolong :
 - a) Diameter luar < 800 mm, dan diameter dalam > 400 mm.
 - b) Terbuat dari materil apung yang padat.
 - c) Mampu mengapung di air tawar sedikitnya 24 jam dengan beban > 14,5 kg.
 - d) Memiliki masa lebih dari 2,5 kg.
 - e) Mampu jatuh kelaut dari ketinggian sedikitnya 30 m, termasuk komponen pelengkapanya.
 - f) Tidak terbakar walau terkurung jilatan api selama 2 detik.

- g) Pelampung penolong yang dilengkapi dengan lampu dan isyarat asap harus memiliki masa sedikitnya 4 kg.
- 2) Persyaratan Lampu pada Pelampung Penolong :
- a) Dapat menyala secara otomatis jika dijatuhkan kelaut.
 - b) Tidak padam bila kena air.
 - c) Arah pancaran lampu keliling dan merupakan cerlang paling sedikit 50 cerlang/menit.
 - d) Daya bertahan nyala paling tidak 2 jam.
 - e) Mampu dijatuhkan dari ketinggian dimana pelampung ditempatkan.
 - f) Di kapal tangker baterai harus dari bahan elektrik.
- 3) Pesyaratan Isyarat Asap
- a) Harus dapat beroperasi atau aktif secara otomatis bila pelampung dijatuhkan kelaut.
 - b) Mengeluarkan asap dengan warna mencolok selama paling sedikit 15 menit secara terus menerus bila terapung di air.
 - c) Tetap mengeluarkan asap walaupun tertiup angin.
 - d) Tetap dapat bekerja walaupun terendam dalam air selama 10 detik.
 - e) Tidak rusak bila dijatuhkan dari ketinggian dimana pelampung berada.
- 4) Persyaratan Tali Pelampung Penolong
- a) Tidak mudah rapuh.
 - b) Memiliki diameter tidak kurang dari 0,8 cm.

- c) Memiliki kekuatan putus tidak kurang dari 5 KN.
- 5) Persyaratan Jumlah Pelampung Penolong diatas Kapal
- a) Kapal barang

Tabel 2.6 Jumlah Pelampung Penolong pada Kapal Barang
Sumber : Life-Saving Appliances 2017 edition

Panjang kapal (L)	Jumlah minimal
L < 100 m	8
100 m < L < 150 m	10
150 m < L < 200 m	12
L > 200 m	14

- b) Kapal Penumpang

Tabel 2.7 Jumlah Pelampung Penolong pada Kapal Penumpang
Sumber : Life-Saving Appliances 2017 edition

Panjang kapal (L)	Jumlah minimal
L < 60 m	8
60 m < L < 120 m	12
120 m < L < 180 m	18
180 m < L < 200 m	24
L > 240 m	30

Penempatan pelampung penolong harus ditempatkan di sekeliling kapal yang mudah dijangkau dan dilemparkan kelaut, serta memiliki warna yang mencolok (*orange*).



Gambar 2.3 : Life Buoy

Sumber : Ring Buoy Sangat Penting Bagi Industri Perkapalan - Blog Situansan

d. Persyaratan Rompi Penolong (*Life Jacket*)

- 1) Persyaratan umum bagi rompi penolong, yaitu sebagai berikut :
 - a) Harus dibuat dari bahan yang baik dan dikerjakan dengan sempurna.
 - b) Harus dibuat dengan cara yang membuatnya lebih mudah digunakan.
 - c) Harus memiliki kemampuan untuk mengangkat muka orang dari dalam udara dan menahannya di atas udara dengan beban miring.
 - d) Harus memiliki kemampuan untuk menunda tubuh dari berbagai posisi ke posisi terlentang.
 - e) Tidak boleh rusak oleh minyak.
 - f) Harus berwarna yang mencolok.
 - g) Tidak boleh dipakai oleh penumpang atau kapal tanker dengan rompi penolong yang dikembungkan.
 - h) Tidak boleh terbakar atau meleleh setelah dikurangi api selama dua detik.
 - i) Harus mudah digunakan dan cepat.
 - j) Nyaman saat dipakai.
 - k) Harus mampu melompat hingga 4,5 meter.
 - l) Harus stabil dan kuat.
 - m) Daya apung tidak boleh berkurang lebih dari 5% setelah 24 jam terendam dalam air tawar.
 - n) Harus memiliki pluit.

- o) Harus memiliki lampu dengan intensitas 0.75 kali cahaya lilin dan daya tahan minimal 8 jam.
- p) Lampu rompi harus berkelip setidaknya lima puluh kali per menit . Dilengkapi dengan sumber cahaya



Gambar 2.4 : *Life Jacket*

Sumber : Onyx 100400-200-004-16 Adult Type I Vest
Style Life Jacket, Orange, Life Jackets & Vests -
Amazon Canada

- e. Persyaratan Alat Pelempar Tali: Persyaratan minimal untuk alat pelempar tali adalah sebagai berikut:
 - 1) Mampu melemparkan tali dengan kecepatan arah yang dapat diandalkan.
 - 2) Memiliki 4 proyektil yang mampu melemparkan tali sepanjang 230 cm dicuaca baik.
 - 3) Memiliki 4 tali yang memiliki kekuatan putus tidak kurang dari 2 kilo Newton.
 - 4) Dilengkapi dengan cara mengoperasikan rinci dan jelas.



Gambar 2.5 : *Line Throwing Apparatus*

Sumber : <https://www.eurosafe.gr/el/services/item/56-line-throwing-apparatus.html>

f. Persyaratan Pakaian Cebur (*Immersion Suit*)

Immersion suit adalah pakaian yang terbuat dari bahan yang kedap air dan tahan api sedikitnya 2 detik. Fungsinya adalah untuk melindungi tubuh pemakai dari cuaca dingin dan juga mampu mempertahankan suhu badan pemakai selama setidaknya lima derajat Celcius di dalam air selama satu jam.

1) Persyaratan umum :

- a) Harus terbuat dari bahan yang tahan air.
- b) Dapat dilepas dari kemasan dan dipakai sendiri selama dua menit.
- c) Dapat dipakai terus-menerus setelah terkurung api selama dua detik.
- d) Dapat menutupi seluruh tubuh kecuali muka.
- e) Tangan harus dilindungi dengan sarung tangan khusus.
- f) Harus memiliki perangkat untuk mengurangi udara yang terperangkap di kaki.
- g) Dapat melompat dari ketinggian minimal 4,5 meter tan

2) Pakaian cebur juga dilengkapi dengan persyaratan baju renang.

Bila digunakan, orang yang memakainya harus dapat :

- a) Menaiki dan turun tangga tegak sepanjang minimal lima meter.
- b) Dapat menyelesaikan tugas selama meninggalkan kapal.
- c) Melompat dari ketinggian empat setengah meter tanpa merusak pakaian cebur atau melukai orang yang melompat.
- d) Memiliki kemampuan untuk berenang dalam jarak pendek dan masuk ke pesawat luput maut.

Pakaian cebur harus memiliki daya apung dan dilengkapi dengan lampu yang secara otomatis dan peluit sehingga orang yang memakainya dapat mengenakan baju renang tanpa bantuan. Setiap orang yang terdaftar dalam sekoci penyelamat harus mengenakan pakaian cebur. Untuk kapal penumpang dan barang dengan sekoci tertutup, harus dibawa paling sedikit tiga buah baju.



Gambar 2.6 : *Immersion Suit*

Sumber : <https://www.hansenprotection.no/en/suits/emergencyimmersion-suits/>

g. Persyaratan Pelindung Panas (*Thermal Protective AID*)

Alat perlindungan panas adalah tas atau pakaian yang terbuat dari bahan yang tidak menyerap air dan memiliki pengantar panas yang sangat rendah. Untuk situasi darurat, dapat menjaga suhu tubuh pemakai dari cuaca dingin dan panas.

- 1) Dibuat dari bahan tahan air dan mempunyai daya serap panas tidak lebih dari 0.25 W/mk (W/mk = konduktivitas termal, yaitu suatu besaran intensif bahan yang menunjukkan kemampuannya untuk menghantarkan panas), dibuat sedemikian rupa sehingga mengurangi panas karena kedinginan.
- 2) Menutupi seluruh badan pemakai kecuali mata.
- 3) Dapat dibuka di dalam air dalam waktu 2 menit.
- 4) Harus berfungsi dengan baik pada suhu air laut antara 30-20 derajat Celcius.



Gambar 2.7 : *Thermal Protective AID*

Sumber : <https://www.hansenprotection.no/en/suits/thermal-protective-aids-tpa/>

h. Alat-Alat Isyarat Visual (Visual Signal)

Terdapat macam-macam alat-alat isyarat visual di atas kapal. Alat-alat isyarat visual atau yang biasa disebut visual signals tersebut

berupa rocket obor tangan (rocket parachute flare), obor tangan (hand flare), dan isyarat asap apung (buoyant smoke signal).



Gambar 2.8 : *Rocket parachute Flare*

Sumber : <https://dms-services.co.id/product/rocket-parachute-flare-signal>



Gambar 2.9 : *Hand Flare*

Sumber : <https://signal-flares.com/products/handheld-parachute-flare>



Gambar 2.10 : *Bouyant Smoke Signal*

Sumber : <https://www.hainingchina.com/what-are-the-marine-emergency-signals>

3. Sijil dan Keadaan Darurat

a. Sijil Keadaan Darurat

Menurut Purwantomo (2019:06), Sijil Keadaan Darurat adalah daftar nama, pekerjaan, dan tanggung jawab khusus yang harus dilakukan oleh setiap anggota kru saat terjadi keadaan darurat atau bahaya di atas kapal. Sijil darurat harus digantung atau diletakkan di tempat yang strategis sehingga mudah diakses, ditinjau, dan dibaca oleh semua anggota kru, sesuai ketentuan keselamatan jiwa di laut (SOLAS 1974 : 180-182). Menurut SOLAS, Sijil diatur dalam Peraturan 25 dan 26 antara lain Peraturan 25 Sijil kumpul dan petunjuk-petunjuk keadaan darurat :

- 1) Dalam keadaan darurat, tugas khusus diberikan kepada setiap anggota kru kapal.
- 2) Sijil kumpul wajib menunjukkan seluruh tugas khusus, terutama posisi dan tugas yang harus dilakukan oleh setiap anggota.
- 3) Sijil kumpul untuk setiap kapal penumpang harus disetujui oleh badan pemerintah.
- 4) Sijil kumpul wajib harus diselesaikan sebelum kapal berlayar. Turunannya harus digantung di berbagai bagian kapal, terutama di lokasi di mana kru tinggal. Sijil kumpul harus menunjukkan pekerjaan yang diberikan kepada berbagai anggota kru kapal terkait dengan:
 - a) Menutup pintu-pintu rapat air, katup-katup dan bagian mekanisme dari penutupan lubang-lubang pembuangan,

- ruang abu serta pintu-pintu kebakaran.
- b) Melengkapi sekoci-sekoci penolong (termasuk pesawat radio jinjing) serta alat-alat penyelamatan lain.
 - c) Peluncuran sekoci penolong.
 - d) Persiapan umum alat-alat penyelamat lain.
 - e) Meng-apel para penumpang.
 - f) Pemadam kebakaran, dengan memperhatikan bagan-bagan pemadam kebakaran.
- 5) Sijil kumpul harus memperhatikan aneka macam tugas yang dibebankan pada para anggota bagian Cathering Departement (pelayan, koki, dan lain -lain) terhadap para penumpang didalam keadaan darurat.
- a) Menyampaikan peringatan kepada penumpang.
 - b) Menunjukkan apakah mereka memakai rompi renang dengan semestinya atau tidak.
 - c) Mengumpulkan para penumpang pada kawasan berkumpul darurat.
 - d) Mengawasi gerakan penumpang serta memberikan petunjuk pada gang-gang atau pada tangga.
 - e) Memastikan bahwa persediaan selimut sudah dibawa ke sekoci atau rakit penolong.
- 6) Pada hal menyangkut pemadaman kebakaran, sijil kumpul memberikan petunjuk wacana cara-cara yg umumnya dikerjakan ketika terjadinya kebakaran, dan tugas-tugas khusus yang harus

dilaksanakan pada hubungannya dengan operasi pemadaman, peralatan-peralatan serta instalasi pemadaman ke bakaran di kapal.

- 7) Sijil kumpul harus membedakan secara spesifik semboyan panggilan bagi crew buat berkumpul di sekoci penolong masing-masing, pada rakit penolong atau daerah berkumpul buat memadamkan kebakaran. Semboyan tadi diberikan dengan menggunakan suling kapal atau sirine, kecuali pada kapal penumpang pelayaran internasional jarak pendek serta pada kapal barang yang panjangnya kurang dari 150 kaki (45,7 m), harus dilengkapi dengan semboyan yang dijalankan dengan secara elektronika. seluruh semboyan ini dibunyikan dari anjungan.

Peraturan 26 : Kewajiban untuk berkumpul dan melakukan gladian, termasuk gladian sekoci untuk kapal penumpang dan barang.

Kapal penumpang harus mengumpulkan kru kapal untuk gladian sekoci dan gladian kebakaran setiap minggu, jika mungkin, dan setiap kali kapal penumpang meninggalkan pelabuhan terakhir mereka untuk perjalanan internasional yang jauh.

- a) Dalam waktu tidak lebih dari satu bulan, kru kapal barang harus dilatih di gladian sekoci dan kebakaran. Latihan harus selesai dalam waktu 24 jam jika 25% awak kapal diganti di

- pelabuhan.
- b) Perlengkapan sekoci harus diperiksa setiap bulan di kapal barang untuk memastikan bahwa benar-benar lengkap.
 - c) Dalam kitab harian yang ditetapkan oleh badan pemerintah, tanggal dan waktu pelaksanaan setiap latihan serta prosedur pemadam kebakaran harus dicatat. Jika pertemuan tidak dilakukan selama satu minggu (untuk kapal penumpang) atau bulan (untuk kapal barang), pencatatan harus dibuat untuk menyatakan keadaan dan luasnya pertemuan yang sudah dilakukan.
- 8) Memanggil penumpang ke pos berkumpul harus terdiri dari tujuh tiup pendek atau lebih secara berturut-turut, diikuti dengan satu tiup panjang. Pada kapal penumpang, kecuali yang digunakan dalam pelayaran internasional dengan jeda dekat, penumpang harus dikumpulkan dalam waktu 24 jam setelah kapal meninggalkan pelabuhan.
- 9) Grup-gerombolan sekoci penolong yang berlainan wajib dipergunakan secara bergiliran dalam gladian-gladian sekoci yang dilaksanakan secara beruntun serta setiap sekoci penolong harus diayun keluar serta Bila mudah bisa dilaksanakan dan wajar. Diturunkan sekurang-kurangnya satu kali sebulan.
- 10) Isyarat darurat suling atau sirine. Isyarat ini harus dilengkapi pada kapal-kapal penumpang, kecuali yang dipergunakan pada pelayaran-pelayaran internasional jarak dekat oleh isyarat-

isyarat yang harus dijalankan menggunakan listrik.

11) Adapun tempat berkumpul dan jalur *crew* ketika terjadi keadaan darurat di atas kapal sebelum melakukan sesuai sivil darurat yang dilaksanakan crew masing – masing sebagai berikut :

a) Stasiun kumpul (*Muster Station*)

Pada waktu kapal mengalami keadaan darurat, ada tempat di geladak terbuka, biasanya di dek sekoci, di mana semua orang berkumpul.

b) Rute Pelarian (*Escape Routes*)

Jalur atau rute rute yang terdapat di dek (lorong-lorong dari ruang akomodasi crew/penumpang) yang harus, di lewati untuk menuntun semua orang yang berada di atas kapal menuju ke muster stasion pada saat kapal mengalami keadaan darurat.

b. Keadaan darurat

Menurut Federal Emergency Management Agency (2014), adalah kejadian yang tidak direncanakan dan tidak diinginkan yang mematikan atau mengganggu proses pekerjaan, menyebabkan kerusakan fisik atau lingkungan dan mengancam kerusakan fasilitas bangunan, atau merusak citra publik. Berdasarkan National Fire Protection Association (2025), keadaan darurat yang disebabkan oleh bencana alam, kecelakaan teknologi, atau tindakan manusia yang mengancam kehidupan, properti, operasi, atau lingkungan. Selain itu, menurut Ridwan FM, (2021) keadaan darurat adalah situasi apa pun

yang membutuhkan tindakan cepat karena potensi bencana yang tidak diantisipasi, tidak diharapkan, atau tidak memuaskan yang dapat mengakibatkan kerusakan yang signifikan dan kerusakan tambahan.

Dari tiga pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa keadaan darurat adalah keadaan yang berbeda dari keadaan normal yang cenderung atau dapat membahayakan keselamatan manusia, harta benda, atau lingkungan. Keadaan darurat di kapal dapat membahayakan Nakhoda, kru, pemilik, dan lingkungan laut, bahkan dapat mengganggu ekosistem dasar laut. Oleh karena itu, sangat penting bagi Nakhoda dan kru untuk memahami kondisi darurat sebaik mungkin agar mereka dapat mengidentifikasi tanda-tanda darurat.

Berdasarkan (Purwantomo, 2019:08-09), Dalam berbagai situasi, gangguan pelayaran dapat dikategorikan menjadi keadaan darurat berdasarkan jenis kejadian :

1) Tubrukan (*collision*),

Keadaan darurat yang terjadi karena tubrukan kapal dengan kapal, kapal dengan dermaga, atau kapal dengan benda terapung lainnya yang membahayakan orang, harta benda, dan lingkungan kapal.

2) Kebakaran atau Ledakan (*fire fighting*),

Keadaan darurat yang disebabkan oleh kebakaran atau ledakan di area yang rawan di atas kapal yang dapat membahayakan orang, harta benda, dan lingkungan kapal,

seperti kamar mesin, dapur, ruang muatan, dan ruang akomodasi, serta pencemaran laut.

3) Kandas (*grounded*),

Keadaan darurat yang terjadi ketika kapal kandas di tengah perjalanan, baik secara sengaja maupun tidak disengaja. Kondisi ini dapat membahayakan kehidupan manusia, harta benda, dan lingkungan kapal.

4) Kebocoran atau Tenggelam (*flooding*),

Keadaan darurat yang disebabkan oleh air masuk ke dalam ruangan kapal sehingga kekuatan pompa tidak sebanding dengan jumlah air yang masuk, dapat membahayakan jiwa dan harta benda, serta lingkungan kapal yang mengalami musibah.

5) Orang jatuh ke laut (*man over board*),

Keadaan darurat yang disebabkan oleh jatuhnya orang ke laut, baik dalam situasi tindakan segera, situasi tindakan tertunda, atau situasi orang hilang, yang dapat membahayakan keselamatan jiwa, harta benda, dan lingkungan kapal yang mengalami musibah.

6) Perampokan/pembajakan

Keadaan darurat karena adanya sekelompok orang, baik bersenjata maupun tidak bersenjata, yang ingin mengambil alih kapal dan isinya dengan cara yang melanggar hukum dan membahayakan kehidupan manusia, harta benda, dan lingkungan kapal.

7) Pencemaran (*Pollution*)

Keadaan darurat yang terjadi karena limbah dan tumpahan minyak yang melebihi 15 PPM, yang dapat membahayakan orang, properti, dan lingkungan kapal.

c. Standar operasional prosedur dalam latihan dan penanggulangan keadaan darurat

1) Latihan kejadian tubrukan (*Imminent Collision*)

- a) Bunyikan sirine bahaya (*Emergency alarm sounded*)
- b) Menggerakkan kapal sedemikian rupa mengurangi pengaruh tubrukan
- c) Pintu-pintu kedap air dan pintu-pintu kebakaran otomatis di tutup
- d) Lampu-lampu dek dinyalakan
- e) Nahkoda diberitahu
- f) Kamar mesin diberitahu
- g) VHF dipindah ke channel 16
- h) Awak kapal dan penumpang dikumpulkan di stasiun darurat
- i) Posisi kapal tersedia di ruangan radio dan diperbaharui bila ada perubahan
- j) Setelah tubrukan got-got dan tangki-tangki di ukur.

2) Latihan kebakaran/*Fire* dibagi menjadi tiga sebagai berikut :

- a) Kebakaran / *Fire* yang terjadi di atas kapal tanker di laut/berlabuh

(1) Sirine bahaya dibunyikan (internal dan eksternal)

- (2) Regu-regu pemadam kebakaran yang bersangkutan siap dan mengetahui lokasi kebakaran.
 - (3) Ventilasi, pintu-pintu kebakaran otomatis, pintu- pintu kedap air ditutup.
 - (4) Lampu-lampu di dek dinyalakan
 - (5) Nahkoda diberi tahu
 - (6) Kamar mesin diberi tahu
 - (7) Posisi kapal tersedia di kamar radio dan diperbaharui bila ada perubahan.
- b) Kebakaran/Fire yang terjadi di atas kapal tanker terminal
- (1) Membunyikan alarm secara terus menerus.
 - (2) Menghentikan semua kegiatan muat, bunker, dan ballasting, dan membuang slang-slang dari manifold.
 - (3) Menyiapkan kamar mesin dan steering gear.
 - (4) Gunakan rencana darurat yang sudah ada segera setelah alarm berbunyi.
 - (5) Pastikan organisasi tertentu yang dipimpin oleh pejabat atau senior rating melakukan pelepasan slang-slang.
 - (6) Berkomunikasi dengan terminal (loading master).
 - (7) Beri tahu kapal yang sandar di dekatnya
- c) Kebakaran/*Fire* yang terjadi di atas kapal tanker yang sedang sandar di dermaga, Tindakan kapal yang mengalami musibah
- (1) Lapor ke terminal/ master pemuatan/ ruang kendali

- (2) Menghentikan semua kegiatan & melepas selang
- (3) Pemadaman dengan kabut air dari tempat yang strategis
- (4) Siap untuk melepas sandar
- (5) Tangga pandu dan wire tug digantung pada lambung kapal

Tindakan kapal lain yang sedang sandar

- (1) Menghentikan semua kegiatan
- (2) Meyiapkan peralatan pemadam kebakaran
- (3) Menyiapkan kapal lepas sandar

3) Latihan kandas, Terdampar (*stranding*)

- a) Stop mesin
- b) Bunyikan sirine bahaya
- c) Pintu-pintu kedap air ditutup
- d) Nahkoda diberi tahu
- e) Kamar mesin diberi tahu
- f) VHF dipindah ke channel 16
- g) Tanda-tanda bunyi kapal kandas dibunyikan
- h) Lampu dan sosok benda diperlihatkan
- i) Lapu dek dinyalakan
- j) Got-got dan tangki-tangki diukur / sounding
- k) Kedalaman laut di sekitar kapal diukur
- l) Posisi kapal tersedia di kamar radio dan diperbaharui bila ada perubahan.

- 4) Latihan air masuk ke dalam ruangan/kebocoran (*Flooding*)
 - a) Sirine bahaya dibunyikan (internal eksternal)
 - b) Siap-siap dalam keadaan darurat
 - c) Pintu-pintu kedap air ditutup
 - d) Nahkoda diberi tahu
 - e) Kamar mesin diberi tahu
 - f) Posisi kapal tersedia di kamar radio dan diperbaharui bila ada perubahan.
- 5) Latihan berkumpul di sekoci / rakit penolong (meninggalkan kapal)
 - a) Sirine tanda berkumpul di sekoci / rakit penolong untuk meninggalkan kapal, misalnya kapal akan tenggelam yang dibunyikan atas perintah Nahkoda
 - b) Awak kapal berkumpul di sekoci / rakit penolong.
- 6) Latihan orang jatuh ke laut (*Man overboard*)
 - a) Lemparkan pelampung yang sudah dilengkapi dengan lampu apung dan asap sedekat orang yang jatuh
 - b) Usahakan orang yang jatuh terhindar dari benturan kapal dan baling-baling
 - c) Posisi dan letak pelampung diamati
 - d) Mengatur gerak untuk menolong (bila tempat untuk mengatur gerak cukup disarankan menggunakan metode "Williamson Turn")

- e) Tugas seseorang untuk mengawasi orang yang jatuh agar tetap terlihat.
 - f) Bunyikan tiga suling dan diulang sesuai kebutuhan.
 - g) Regu penolong siap di sekoci
 - h) Nahkoda diberi tahu
 - i) Kamar mesin diberi tahu
 - j) Letak posisi kapal relatif terhadap orang yang jatuh di plot posisi kapal tersedia di kamar radio dan diperbaharui bila ada perubahan.
- 7) Latihan pencarian dan penyelamatan (Search and Rescue)
- a) Mengambil pesan bahaya menggunakan radio pencari arah
 - b) Pesan bahaya atau S.O.S dipancarkan ulang
 - c) Mendengarkan pola semua frekuensi bahaya secara terus menerus
 - d) Mempelajari buku petunjuk terbit SAR (MERSAR)
 - e) Mengadakan hubungan antara SAR laut dengan SAR udara pada frekwensi 2182 K dan atau channel 16
 - f) Posisi, haluan dan kecepatan penolong yang lain di plot.
- d. Isyarat-Isyarat Bahaya

Menurut (Purwantomo,2019:05), isyarat yang harus ditunjukkan atau didengarkan kepada orang yang berada di atas kapal, atau pihak lain untuk memberi tahu orang-orang bahwa kapal sedang dalam keadaan darurat dan memerlukan bantuan segera, sesuai

dengan kemungkinan terjadinya situasi darurat di kapal isyarat bahaya yang umumnya dapat terjadi adalah:

1) Isyarat Kebakaran

Apabila terjadi kebakaran diatas kapal, maka setiap orang diatas kapal yang pertama kali melihat adanya bahaya kebakaran wajib melaporkan kejadian tersebut pada mualim jaga di anjungan. Mualim jaga akan terus memantau perkembangan upaya pemadam kebakaran. Apabila kebakaran tersebut tidak dapat diatasi dengan alat-alat pemadam portable dan dipandang perlu menggunakan peralatan pemadam kebakaran tetap serta membutuhkan peran seluruh crew kapal, maka atas keputusan dan perintah Nahkoda isyarat kebakaran wajib dibunyikan dengan kode suling atau bel, yaitu satu tiup pendek dan satu tiup panjang secara terus-menerus.

_____ . _____ . _____ . _____ . _____

Setiap crew kapal yang mendengar isyarat kebakaran wajib melaksanakan tugasnya sesuai dengan perannya pada sijil kebakaran dan segera menuju ketempat tugasnya untuk menunggu perintah lebih lanjut dari komandan regu pemadam kebakaran.

2) Isyarat Meninggalkan Kapal

Dalam keadaan darurat di mana Nakhoda dan seluruh kru harus meninggalkan kapal, kode isyarat dibunyikan melalui bel atau suling kapal dengan 7 (tujuh) tiup pendek dan 1 (satu) tiup

panjang secara terus menerus dengan cara yang sama seperti berikut:

●●●●●●●● ----- ●●●●●●●● ----- ●●●●●●●● -----

Setelah semua kru kapal berkumpul di muster station, mereka harus menunggu perintah dari kepala regu. Jika mereka harus meninggalkan kapal, isyarat verbal dari Master atau Nakhoda kapal yang bersangkutan diucapkan secara lisan.

3) Isyarat Orang Jatuh ke Laut

Tiga tiupan panjang yang dibunyikan secara terus menerus adalah isyarat bahwa seseorang jatuh ke laut.

Jika kru kapal melihat orang jatuh ke laut, ini adalah apa yang mereka lakukan:

- a) Berteriak dengan keras "orang jatuh ke laut" dan di lambung mana orang tersebut jatuh.
- b) Lemparkan lifebuoy, yang dilengkapi dengan lampu apung atau asap, di dekat orang yang jatuh.
- c) Melaporkan ke petugas jaga di anjungan dan terus mengamati lokasi lifebuoy dan orang yang jatuh.
- d) Selanjutnya, setelah mualim jaga menerima laporan bahwa seseorang jatuh ke laut, mereka dapat memandu kapal untuk berputar mengikuti Kapal yang bersangkutan harus menaikkan bendera internasional dengan huruf "O" jika korban tidak dapat diselamatkan.

4) Isyarat Kapal Kandas

Jika panjang kapal lebih dari 100 m, isyarat untuk membunyikan isyarat kandas adalah dengan membunyikan lonceng jangkar yang dibunyikan secara terus-menerus diikuti dengan gong yang diburitan.

e. Isyarat Bahaya Lainnya

Setiap anggota staf kapal wajib segera menunjukkan perhatian dengan membunyikan bel atau benda lain atau berteriak meminta bantuan jika terjadi kecelakaan atau keadaan darurat yang mendesak, karena bantuan dari pihak lain sangat dibutuhkan. Tindakan ini dimaksudkan untuk mencegah korban atau kecelakaan atau bahaya yang tidak meluas dan untuk memberikan bantuan segera kepada korban. Dalam kondisi ini peralatan yang digunakan adalah peralatan yang mampu beroperasi dalam keadaan darurat. Sebuah kapal dibangun dengan memperhitungkan dapat beroperasi dalam keadaan normal dan kondisi darurat. Oleh sebab itu, kapal dilengkapi dengan mesin yang beroperasi pada keadaan darurat, terdiri dari :

- 1) Emergency Steering Gear.
- 2) Emergency Generator.
- 3) Emergency Radio Communication.
- 4) Emergency Fire Pump.
- 5) Emergency Ladder.
- 6) Emergency Buoy.
- 7) Emergency Escape Trunk.

8) Emergency Alarm di kamar pendingin, area kargo, area engine, dan area tempat tinggal.

4. Kapal Tanker (*Tanker Ship*)

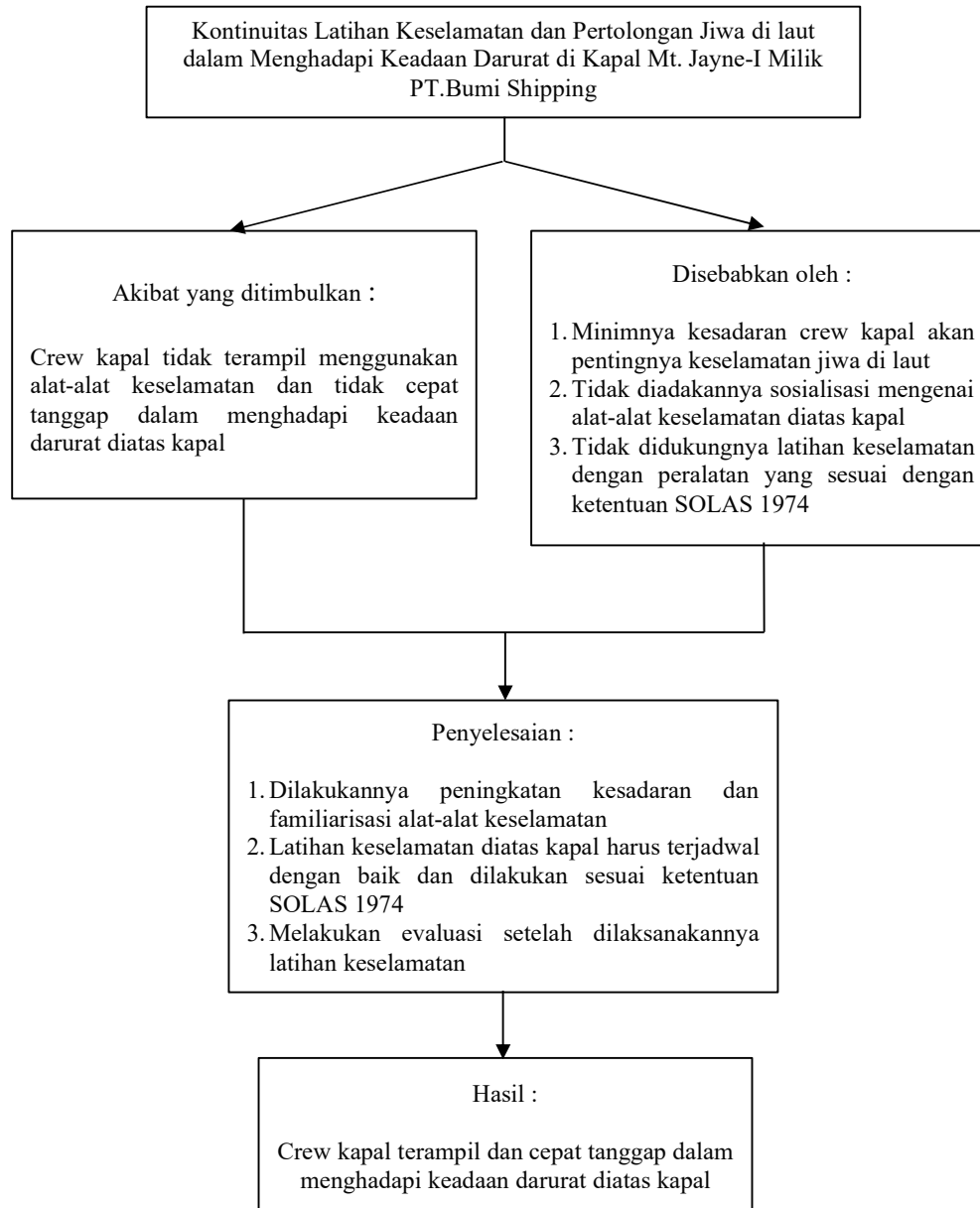
Kapal tanker adalah kapal yang dapat mengangkut banyak barang, jenis kapal tanker sangat beragam salah satunya yaitu kapal tanker minyak (Cahyadi et al., 2019). Kapal tanker minyak dibuat untuk mengangkut minyak mentah atau produk minyak dari satu lokasi ke lokasi lainnya, beberapa karakteristik dan pengaturan yang umum ditemukan pada kapal tanker minyak, menurut Saleh et al. (2024) adalah sebagai berikut:

- a. Struktur kapal, kapal tanker minyak memiliki dua hull, atau double hull, untuk mencegah minyak bocor jika terjadi tabrakan atau kerusakan di bagian luar kapal.
- b. Ruang muatan, kapal tanker minyak biasanya memiliki banyak tangki yang dapat menampung jumlah besar minyak. Biasanya, tangki ini berada di bagian bawah kapal dan memiliki pengukur dan pengatur suhu.
- c. Peralatan pengolahan minyak, kapal tanker minyak memiliki peralatan yang dapat memisahkan minyak mentah dari air dan gas. Ini mencakup sistem perpipaan yang kompleks dan separator.
- d. Sistem pemadam kebakaran, kapal tanker minyak dilengkapi dengan sistem pemadam kebakaran canggih seperti sprinkler pemadam api dan sistem inert gas untuk mengurangi jumlah kebakaran yang terjadi karena minyak adalah bahan yang mudah terbakar.
- e. Stabilitas, desain kapal tanker minyak harus mempertimbangkan

stabilitasnya. Saat kapal tidak memiliki muatan minyak sama sekali, penyeimbang dan ballast tank digunakan untuk menjaga stabilitas kapal.

- f. Peraturan Keselamatan, yang mengatur pengelolaan limbah dan pencegahan polusi di laut, mengatur bahwa kapal tanker minyak harus mematuhi peraturan keselamatan laut yang ketat.

C. Kerangka Penelitian



Gambar 2.11 : Kerangka Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif untuk mendapatkan dan mengolah data untuk penelitian. Metode penelitian menentukan langkah-langkah dan metode yang akan digunakan peneliti untuk menyelesaikan karya ilmiah terapan dengan data yang akurat. Menurut Laia et al. (2023), penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berpusat pada analisis makna, defenisi, konsep, karakteristik, gejala, simbol, dan deskripsi suatu peristiwa. Menurut Waruwu (2024), Penelitian deskriptif kualitatif mencari teori atau pengetahuan tentang penelitian sebelumnya melalui penggunaan buku dan jurnal nasional dan internasional., selama proses pengkajian, peneliti mencari kesamaan, menemukan perbedaan, memberikan perspektif, meringkas, dan menggabungkan ide-ide baru. Dalam penelitian kualitatif, tujuan utama adalah untuk memahami dan menggali fenomena utama yang terjadi pada subjek yang diteliti, ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik dan menemukan hal-hal yang berbeda (Sugiyono, 2023).

Dengan menggunakan data dan informasi yang telah diperoleh dan diproses, metode penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang apa yang dilakukan peneliti alami selama praktik laut. Peneliti akan memeriksa masalah yang dihadapi peneliti alami selama berada di atas kapal dan berharap dapat memberikan solusi untuk menghentikan atau mencegah masalah serupa

terjadi lagi. Dalam penelitian yang penulis lakukan, ditemukan bahwa pelaksanaan latihan keselamatan dan pertolongan jiwa dalam situasi darurat tidak sesuai prosedur. Disebabkan oleh:

1. Minimnya kesadaran crew kapal akan pentingnya keselamatan jiwa di laut
2. Tidak diadakannya sosialisasi mengenai alat-alat keselamatan diatas kapal
3. Tidak didukungnya latihan keselamatan dengan peralatan yang sesuai dengan ketentuan SOLAS 1974

B. Waktu Dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Peneliti melakukan kegiatan praktek layar di PT. Bumi Shipping dan melakukan praktek di kapal MT. Jayne-I. Peneliti melakukan praktik layar atau prala di atas kapal selama 12 bulan 3 hari, *sign on* pada tanggal 5 Agustus 2023, dan selesai melaksanakan praktik layar pada tanggal 8 Agustus 2024.

2. Lokasi Penelitian

Peneliti melakukan praktik layar di PT. Bumi Shipping, dan penelitian dilakukan di atas kapal MT.Jayne-I. Seluruh materi dikumpulkan dari penyelidikan berbagai kejadian yang terjadi selama berada di atas kapal.

C. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian

1. Sumber Data Penelitian

Penyusunan jenis dan sumber data dalam penelitian ini dilakukan

dengan mengidentifikasi berbagai bentuk data yang relevan, seperti observasi, wawancara, dan analisis dokumen, serta dengan menentukan sumber data yang tepat dan situasi atau peristiwa yang dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang fenomena yang diteliti. Jenis dan sumber data yang dapat digunakan dalam pengumpulan data dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

a. Data Primer

Dalam teknik pengumpulan data primer didefinisikan sebagai data utama atau data penting yang digunakan dalam penelitian. Biasanya, data primer didefinisikan sebagai jenis data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian, narasumber, responden, atau orang lain, contoh dokumen primer termasuk observasi, autobiografi, wawancara, dan sebagainya.

b. Data Sekunder

Teknik pengumpulan data sekunder mengacu pada jenis data yang dianggap sebagai data pelengkap artinya, data tersebut diperoleh dari sumber lain, seperti literatur atau naskah akademik, koran, majalah, pamflet, dan lain-lain (Nasrullah et al., 2023). Data sekunder yang dikumpulkan oleh peneliti terdiri dari data dari berbagai sumber, seperti jurnal, buku, dan laporan kapal, serta peraturan yang terkait tentang latihan keselamatan keadaan darurat di atas kapal yang telah didokumentasikan dengan baik.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling strategis

dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah memperoleh data, adapun penulis dalam mengumpulkan data-data guna memperoleh data dilapangan dalam rangka mendeskripsikan dan menjawab permasalahan yang diteliti, pembuatan proposal penulis mempunyai beberapa metode dalam pengumpulan data antara lain :

a. Observasi

Menurut Afriani (2025), dalam observasi ini, peneliti terlibat dalam kegiatan sehari-hari orang yang diamati atau yang menjadi sumber data penelitian, observasi melakukan teknik pengumpulan data dengan melihat dan menulis tentang subjek yang diteliti, peneliti melihat kejadian dengan mata kepala sendiri, mendengarkan dan berpikir untuk memahami keadaan.

Observasi yang dilakukan oleh peneliti pada saat melakukan kegiatan praktik laut diatas kapal MT. Jayne- I dimana peneliti melakukan observasi terhadap permasalahan yang terjadi diatas kapal, dengan permasalahan tersebut peneliti menemukan data pada saat melakukan observasi dengan melaksanakan latihan *drill* setiap bulan-nya, pengujian dan pengawasan secara langsung oleh pihak *Marine Inspector* mengenai *drill* keadaan darurat dan kegiatan sehari hari yang sering dilakukan oleh *crew* yang berkaitan dengan keselamatan di atas kapal.

b. Wawancara,

Wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data yang menggunakan tanya jawab. Oleh karena itu, kreativitas peneliti

sangat penting karena hasil wawancara bergantung pada kemampuan peneliti untuk menemukan jawaban, mencatat, dan menafsirkan setiap jawaban, (Afriani, 2025). Wawancara pada biasanya dilakukan oleh dua pihak yang terlibat, yaitu pewawancara atau sering bisa disebut dengan peneliti yang bertindak sebagai pengaju pertanyaan kepada narasumber, dan satu pihak lagi yaitu narasumber yang memberi informasi terkait data atau pertanyaan yang diberikan oleh pewawancara.

Peneliti melakukan wawancara kepada perwira dan awak kapal yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dan data yang relevan sesuai dengan permasalahan yang peneliti angkat yaitu usaha kurangnya memahami dan keterampilan terhadap *crew* kapal pada penerapan latihan *drill* dan menggunakan alat-alat keselamatan yang sesuai aturan dan ketentuan yang berlaku. Dalam penelitian ini dilakukan sesi wawancara dari beberapa narasumber yaitu :

- 1) Mualim I (*Chief Officer*)
- 2) Mualim III (*Third Officer*)

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan metode wawancara pada penelitian kualitatif, Menurut Afriani (2025). Dalam suatu penelitian penting untuk menyertakan hasil dengan bukti suatu rekaman peristiwa yang telah terjadi dari data-data berupa tulisan, gambar, karya besar dari seseorang atau media lainnya, karena peneliti hanya melihat benda

mati yang datanya tetap dan tidak berubah, dokumentasi ini merupakan salah satu metode pengumpulan data yang paling mudah dibandingkan dengan metode pengumpulan data yang lain.

D. Teknik Analisis Data

Menurut Pratitis Putri et al. (2024), analisis data merupakan data yang telah diproses sehingga hasil penelitian mudah dipahami oleh pembaca penelitian, analisis data mencakup informasi tentang hasil pengolahan data, mengelompokkan hasil pengolahan data, dari hasil pengolahan data untuk membentuk kesimpulan penelitian, ada beberapa hal dan langkah-langkah analisis data dalam model interaktif dalam penelitian kualitatif Miles dan Hubberman (Moleong, 2014) yaitu dengan reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. sebagai berikut :

1. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Penelitian kualitatif mengumpulkan data melalui dokumentasi, wawancara mendalam, dan observasi, atau kombinasi keduanya (triangulasi).

2. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti peneliti mencari tema dan pola yang relevan, serta merangkum, memilih, dan menyoroti hal-hal yang penting, dalam penelitian kualitatif, reduksi data meliputi pengodean data dan transkripsi data dari hasil wawancara.

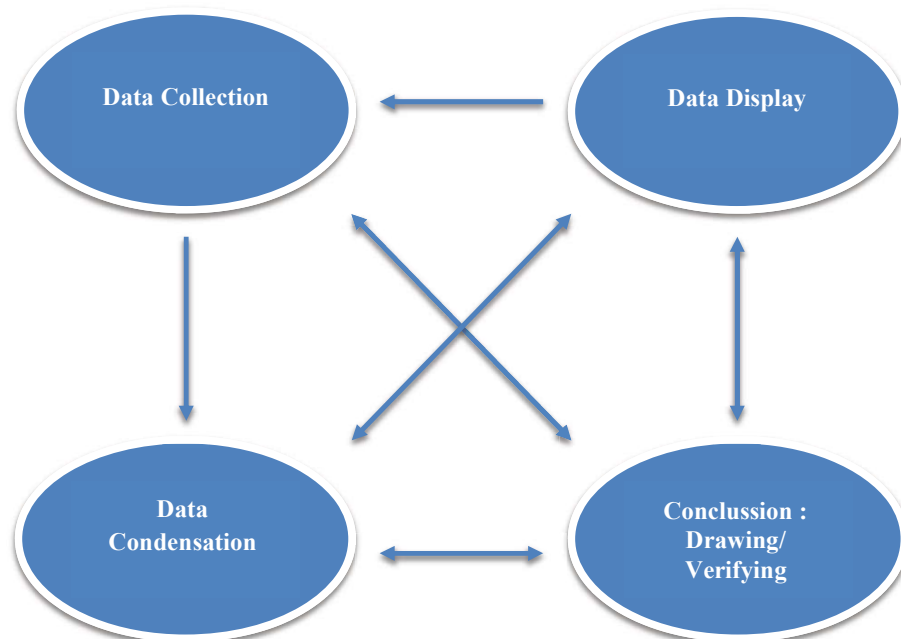
3. *Data Display* (Penyajian Data)

Peneliti berusaha menyajikan data sesuai dengan pokok masalah.

Penyajian data adalah sekumpulan informasi yang terorganisir yang dapat digunakan untuk menarik kesimpulan. Oleh karena itu, sajian data dapat dibentuk dalam tampilan atau *display* yang menampilkan alur seperti flowchart, bagan alur, atau perancangan kategori, dan juga mengandung gambar atau dokumentasi yang mendukung penelitian.

4. *Conclusion Drawing/Verification* (Penarikan kesimpulan/Verifikasi)

Kesimpulan atau pengesahan pada tahap ini, perlu dilakukan perbandingan antara pernyataan subjek penelitian dan makna yang terkandung dalam penelitian. Oleh karena itu, kesimpulan yang dibuat oleh penulis harus bersifat deskriptif kualitatif sesuai dengan metode penelitian yang telah digunakan sejak awal perencanaan penelitian. Selain itu, validitas dan koreksi kebahasaan harus diperhatikan, dan penelitian ini harus dilindungi dari plagiasi karena merupakan karya asli.



Gambar 3.1 : Komponen Dalam Analisis Data Kualitatif Model Interaksi
Sumber : Gambar Peneliti (2024)