



**ANALISIS PELAKSANAAN PROSEDUR OLAH GERAK KAPAL MV TANTO TERIMA
SAAT BERLABUH JANGKAR DI TANJUNG PRIOK JAKARTA**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

Oleh

NIDHOM SYAFRIZAL LATIF

NIT. 592211118307 N

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS PELAKSANAAN PROSEDUR OLAH GERAK KAPAL MV TANTO TERIMA
SAAT BERLABUH JANGKAR DI TANJUNG PRIOK JAKARTA

DISUSUN OLEH :

NIDHOM SYAFRIZAL LATIF

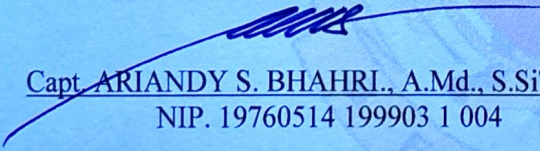
NIT. 592211118307 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan Penguji

Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, 22 JUNI 2026

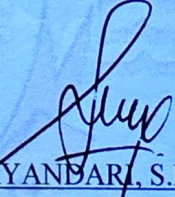
Dosen Pembimbing I

Materi

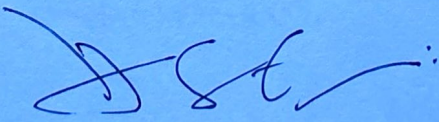

Capt. ARIANDY S. BAHRI., A.Md., S.SiT., M.Si
NIP. 19760514 199903 1 004

Dosen Pembimbing II

Metodelogi dan Penulisan


UPIK SURYANDARI., S.Psi., M.Psi
NIP. 19820731 200812 2 002

Mengetahui
Ketua Program Studi Nautika Diploma IV


Dr. YUSTINA SAPAN., S.SiT., M.M
NIP. 19771129 200502 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “ANALISIS PELAKSANAAN PROSEDUR OLAH GERAK KAPAL MV TANTO TERIMA SAAT BERLABUH JANGKAR DI TANJUNG PRIOK JAKARTA” karya,

Nama : NIDHOM SYAFRIZAL LATIF

NIT : 592211118307 N

Program Studi : NAUTIKA

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik

Ilmu Pelayaran Semarang pada hari SENIN, tanggal 29 JUNI 2026

Semarang, 29 JUNI 2026

PENGUJI

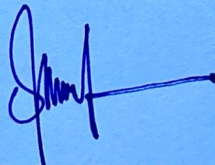
Penguji I : Dr. YUSTINA SAPAN., S.SiT., M.M
NIP. 19771129 200502 2 001

Penguji II : Capt. ARIANDY S. BHAHRI., A.Md., S.SiT., M.Si
NIP. 19760514 199903 1 004

Penguji III : MUHAMMAD CHOERONI., S.ST.Pel
NIP. 19890922 201503 1 004

Mengetahui,

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang



Dr. Ir. Mafrisal, M.T, M.Mar.E, IPU
NIP. 19730205 199903 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : NIDHOM SYAFRIZAL LATIF

NIT : 592211118307

Program Studi : NAUTIKA

Skripsi dengan judul “ANALISIS PELAKSANAAN PROSEDUR OLAH GERAK KAPAL MV TANTO TERIMA SAAT BERLABUH JANGKAR DI TANJUNG PRIOK JAKARTA”

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya (penelitian dan tulisan) sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 23 JUNI 2026

Yang membuat pernyataan,



NIDHOM SYAFRIZAL LATIF
NIT. 592211118307

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto ;

1. “Allah akan mengangkat orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat.” Surat Al-Mujadilah ayat 11.
2. “Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.” Surah Al-Insyirah ayat 5 - 6
3. “Dimana ada kemauan disitu ada jalan percayalah bersyukur, bercinta, dan bertarung”

Persembahan ;

1. Orang tua tercinta dan keluarga besar
2. Seluruh Dosen Pengajar dan Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
3. *Crew* kapal MV Tanto Terima periode 2024 - 2025 dan PT Tanto Intim Line cabang Jakarta.

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis diberikan kesehatan, kekuatan, serta kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad sallallahu 'alaihi wasallam yang telah membimbing umat manusia menuju jalan yang penuh ilmu dan kebenaran. Atas karunia Allah subhanahu wa ta'ala, penulis memperoleh kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini sebagai bentuk tanggung jawab akademik.

Skripsi ini mengambil judul “ANALISIS PELAKSANAAN PROSEDUR OLAH GERAK KAPAL MV TANTO TERIMA SAAT BERLABUH JANGKAR DI TANJUNG PRIOK JAKARTA” yang telah terselesaikan berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil penelitian pada saat melaksanakan praktik laut di perusahaan PT Tanto Intim Line.

Dalam usaha menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, dorongan, bantuan serta petunjuk yang berarti. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

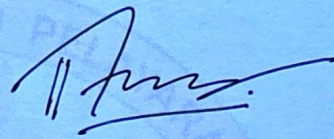
1. Dr. Ir. Mafrisal, M.T, M.Mar.E, IPU, selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Dr. Yustina Sapan, S.Si.T, M.M, selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

3. Capt. Ariandy Syamsul Bhahri., A.Md., S.SiT., M.Si, selaku dosen pembimbing materi penulisan skripsi yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini
4. Ibu Upik Suryandari, S.Psi., M.Psi, selaku dosen pembimbing metode penulisan skripsi yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen pengajar dan civitas akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah mendidik dan membina selama menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
6. Bapak dan Ibu tercinta, adik-adik tersayang, serta keluarga besar yang telah tulus mendoakan serta memberikan semangat dan dorongan dimana pun berada.
7. Perusahaan PT Tanto Intim Line yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan praktik laut selama satu tahun tiga hari di atas kapal MV Tanto Terima.
8. Seluruh teman-teman angkatan LIX dan rekan-rekan periode 103 yang telah membantu memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh mas/mba dan adik-adik kasta jajung yang senantiasa menjadi pendukung serta membantu memberi saran selama pengerjaan skripsi ini.

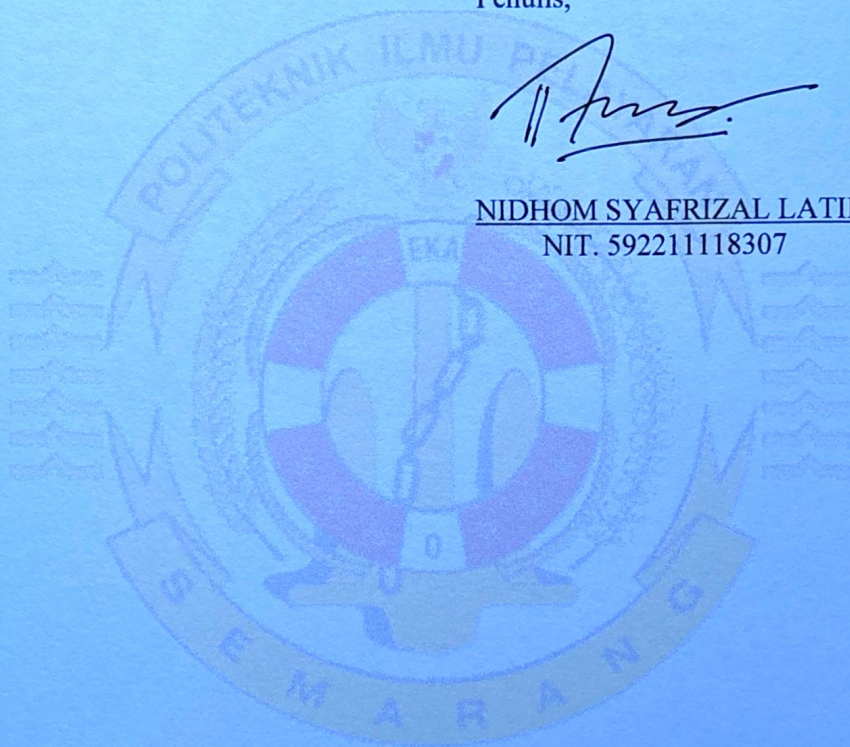
Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap agar penelitian ini bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Semarang, 23 JUNI 2026

Penulis,



NIDHOM SYAFRIZAL LATIF
NIT. 59221118307



ABSTRAKSI

Latif, Nidhom Syafrizal. 2026. “*Analisis Pelaksanaan Prosedur Olah Gerak Kapal MV Tanto Terima saat Berlabuh Jangkar di Tanjung Priok Jakarta*”. Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Pelayaran Semarang, Pembimbing I : Capt. Ariandy Syamsul Bhahri., A.Md., S.SiT., M.Si, Pembimbing II : Upik Suryandari, S.Psi., M.Psi.

Pelaksanaan olah gerak berperan penting dalam keberhasilan kegiatan berlabuh jangkar sehingga harus dilakukan sesuai prosedur untuk meminimalkan risiko kesalahan posisi dan dampak terhadap lingkungan laut. Pada tanggal 2 sampai dengan 6 Januari 2025, kapal MV Tanto Terima berlabuh di Tanjung Priok, kemudian pada 7 Januari 2025 terdapat laporan kerusakan kabel *fiber* optik bawah laut yang diduga terjadi saat proses berlabuh. Penelitian ini bertujuan menganalisis pelaksanaan prosedur olah gerak kapal saat berlabuh jangkar serta mengetahui tindakan pengendalian yang sesuai dengan prosedur yang benar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menggambarkan pelaksanaan olah gerak kapal saat berlabuh jangkar di Tanjung Priok Jakarta. Data yang digunakan berupa data primer dan sekunder yang diperoleh melalui observasi, wawancara dengan perwira kapal, serta dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan metode USG (*Urgency, Seriousness, and Growth*) untuk mengidentifikasi masalah dan faktor yang diamati, termasuk terkait kejadian kerusakan kabel *fiber* optik bawah laut dalam operasional MV Tanto Terima.

Pelaksanaan olah gerak kapal MV Tanto Terima saat berlabuh jangkar pada umumnya telah mengacu pada SMK perusahaan serta regulasi internasional seperti SOLAS, STCW, ISM Code, dan *Bridge Procedures Guide*. Namun, implementasinya masih perlu ditingkatkan, terutama pada penerapan BRM, komunikasi dan koordinasi antar crew, kepatuhan terhadap prosedur, serta dokumentasi operasional. Pengendalian kapal saat berlabuh jangkar memerlukan komunikasi yang efektif, pengawasan berkelanjutan, pemanfaatan alat navigasi, dan pencatatan operasional sebagai bahan evaluasi. Oleh karena itu, penerapan BRM secara konsisten, didukung kompetensi sumber daya manusia dan teknologi navigasi, diperlukan untuk meningkatkan keselamatan dan efektivitas kegiatan berlabuh jangkar.

Kata Kunci : Olah gerak, Berlabuh jangkar, Prosedur, Kabel *fiber* optik

ABSTRACT

Latif, Nidhom Syafrizal. 2026. *“Analisis Pelaksanaan Prosedur Olah Gerak Kapal MV Tanto Terima saat Berlabuh Jangkar di Tanjung Priok Jakarta”*. Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Pelayaran Semarang, Supervisor I : Capt. Ariandy Syamsul Bhahri., A.Md., S.SiT., M.Si, Supervisor II : Upik Suryandari, S.Psi., M.Psi.

The execution of maneuvering plays a crucial role in the success of anchoring operations; therefore, it must be carried out in accordance with procedures to minimize the risk of positioning errors and impacts on the marine environment. From January 2 to 6, 2025, the MV Tanto Terima was anchored at Tanjung Priok, subsequently, on January 7, 2025, there was a report of damage to a submarine fiber optic cable, which is suspected to have occurred during the anchoring process. This study aims to analyze the implementation of vessel maneuvering procedures during anchoring and to identify control measures consistent with proper procedures.

This study employs a qualitative descriptive approach to describe the implementation of vessel maneuvering procedures during anchoring at Tanjung Priok, Jakarta. The data used consists of primary and secondary data obtained through observation, interviews with ship officers, and documentation. Data analysis was conducted using the USG (Urgency, Seriousness, Growth) method to identify observed issues and factors, including those related to the incident of undersea fiber optic cable damage during the operations of the MV Tanto Terima.

The implementation of anchoring maneuver procedures on board MV Tanto Terima has generally complied with the company's Safety Management System (SMS) and international regulations, including SOLAS, STCW, the ISM Code, and the Bridge Procedures Guide. However, their implementation still requires improvement, particularly in the application of BRM, communication and coordination among crew members, compliance with operational procedures, and operational documentation. Effective ship control during anchoring requires effective communication, continuous monitoring, the optimal use of navigational equipment, and proper operational record-keeping for evaluation purposes. Therefore, the consistent implementation of BRM, supported by competent human resources and navigational technology, is essential to improve the safety and effectiveness of anchoring operations.

Key Word : Maneuvering, Anchoring, Procedure, Fiber optic cables

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	II
HALAMAN PENGESAHAN	III
PERNYATAAN KEASLIAN	IV
MOTO DAN PERSEMBAHAN	V
PRAKATA	VI
ABSTRAKSI	IX
ABSTRACT	X
DAFTAR ISI	XI
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR GAMBAR	XIV
DAFTAR LAMPIRAN	XV
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Deskripsi Teori	9
B. Kerangka Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Metode Penelitian	28
B. Tempat Penelitian	29
C. Sampel Sumber Data Penelitian	29
D. Teknik Pengumpulan Data	30
E. Instrumen Penelitian	32
F. Teknik Analisis Data Kualitatif	36
G. Pengujian Keabsahan Data	39
BAB IV HASIL PENELITIAN	42
A. Gambaran Konteks Penelitian	42

B. Deskripsi Data.....	44
C. Temuan	48
D. Pembahasan Hasil Penelitian	65
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	72
A. Simpulan.....	72
B. Keterbatasan Penelitian	74
C. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	81



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Instrumen Observasi.....	33
Tabel 3. 2 Instrumen Wawancara	34
Tabel 3. 3 Studi Dokumentasi	35
Tabel 3. 4 Keterangan Penilaian Skor.....	39
Tabel 4. 1 Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	42
Tabel 4. 2 Ship Particulars MV Tanto Terima	45
Tabel 4. 3 Crew List MV Tanto Terima	47
Tabel 4. 4 Penilaian Pada Prioritas Masalah	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian.....	27
Gambar 3. 1 Kantor PT Tanto Intim Line Jakarta.....	45
Gambar 3. 2 Kapal MV Tanto Terima.....	48
Gambar 3. 3 Kondisi Area Berlabuh Tanjung Priok Jakarta.....	50
Gambar 3. 4 Bukti Buku Publikasi Di Anjungan.....	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Observasi	81
Lampiran 2 Transkrip Wawancara Nakhoda.....	83
Lampiran 3 Transkrip Wawancara Chief Officer	85
Lampiran 4 Transkrip Wawancara Second Officer	87
Lampiran 5 Laporan Pengaduan Kerusakan atau Putusnya Kabel Fiber Optik Bawah Laut.....	88
Lampiran 6 Berita Acara Kapal.....	89
Lampiran 7 Dokumentasi Peta Kertas	90
Lampiran 8 Anchor log Kapal.....	91
Lampiran 9 Pembagian jadwal Dinas jaga.....	92
Lampiran 10 Master Standing Order 1 Kapal	93
Lampiran 11 Master Standing Order 2 Kapal	94
Lampiran 12 Checklist Berlabuh.....	95
Lampiran 13 Daftar Inventaris Buku Publikasi.....	96
Lampiran 14 Internal Memo Perusahaan	97

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sebagai negara kepulauan, Indonesia memiliki wilayah laut yang lebih luas dibandingkan dengan wilayah daratannya. Luas laut terhubung dengan seluruh wilayah daratan di Indonesia yang terdapat pulau-pulau yang tersebar dari Sabang sampai Merauke (Seri et al., 2024). Berdasarkan asas-asas negara kepulauan (*archipelagic states principles*) yang menyatakan bahwa negara tersusun dari berbagai pulau beserta unsur alam lainnya menjadi satu kesatuan yang utuh secara geografis, ekonomi, dan politik, yang saling terkait dan secara historis telah diakui sebagai satu entitas yang menyatu (De et al., 2019). Hal tersebut diperkuat dengan peraturan pada Bab IV *United Nations Convention on the Law of the Sea 1982* (UNCLOS 1982) yang berjudul Negara kepulauan (*Archipelagic States*), bab ini merupakan hasil musyawarah yang berhasil dicapai. Melalui pasal 46 - 54 ditetapkan bahwa kedaulatan negara kepulauan meliputi perairan yang berada dalam garis pangkal kepulauan, mengatur hak lintas kapal dan pesawat asing di wilayah tersebut, menentukan status hukum perairan kepulauan, serta menjelaskan definisi negara kepulauan beserta ketentuan mengenai penentuan garis pangkal kepulauan (Nurbintoro, 2024).

Dengan adanya legalitas asas negara kepulauan tersebut diharapkan dapat berkontribusi dalam kesejahteraan perekonomian negara, sehingga memiliki peran strategis dalam menunjang kelancaran perekonomian diseluruh wilayah

kepulauan. Negara memprioritaskan sarana dan prasarana transportasi sehingga distribusi barang dan jasa dapat tersebar dengan baik (Balitbang Kementerian Perhubungan, 2019). Sarana dan prasarana transportasi terbagi menjadi tiga sektor transportasi yaitu transportasi darat, laut, dan udara, sehingga antar wilayah Indonesia saling terhubung pada sektor transportasi yang handal dalam hal kapasitas, keselamatan, keamanan, dan mutu pelayanan (Broto et al., 2023). Transportasi darat seperti sepeda motor, mobil, bus, dan kereta api, namun ada beberapa faktor kekurangannya seperti keterbatasan barang muatan yang dapat diangkut dan juga risiko kemacetan atau keterlambatan dalam proses distribusinya. Selanjutnya, transportasi udara meliputi pesawat terbang komersial yang peranannya penting dalam distribusi barang antar pulau dapat berjalan dengan cepat. Akan tetapi, biaya operasional dalam pengiriman barang jauh lebih mahal dan juga kapasitasnya belum cukup banyak dibandingkan dengan transportasi laut.

Sarana transportasi laut menjadi pilihan utama dibanding dengan transportasi darat maupun udara. Mengingat pengangkutan kapasitas muatan lebih besar serta efisiensi dalam mengurangi polusi emisi gas buang dan kepadatan lalu lintas darat yang dapat menekan potensi kecelakaan maupun kebisingan di wilayah padat penduduk (Santos, 2022). Faktor lain yang memengaruhi kecenderungan tersebut adalah biaya operasional yang jauh lebih terjangkau dan waktu pengiriman yang efisien (Bayramo, 2025).

Sarana transportasi laut khususnya kapal-kapal niaga dapat diklasifikasikan berdasarkan jenisnya seperti kapal *passenger*, kapal *Ro-Ro*,

kapal tanker, kapal *bulk carrier*, dan juga kapal *container*. Setiap jenis kapal memiliki fungsi masing-masing dalam pemerataan distribusi di seluruh wilayah kepulauan, dengan menyesuaikan muatan yang dapat dimuat di setiap jenis kapal-kapal tersebut.

Banyaknya jenis kapal pengangkutan muatan atau barang memengaruhi peningkatan kualitas dalam pemuatan. Adanya peti kemas (*container*) menjadikan alternatif dalam pengiriman muatan lebih aman dan minim risiko kerusakan yang terjadi selama proses pengiriman. Transportasi laut khususnya kapal *container*, perkembangannya begitu pesat di dunia maritim. Peranannya menstabilkan harga barang guna menekan kesenjangan ekonomi yang ada di setiap daerah, sehingga dapat menunjang pemerataan pembangunan nasional di bidang perekonomian.

Perusahaan-perusahaan kapal *container* di Indonesia menjadi komponen utama dalam kelancaran proses distribusi logistik nasional. Salah satunya perusahaan PT Tanto Intim Line Jakarta adalah perusahaan keluarga yang berdiri sejak tahun 1971 yang bergerak di bidang industri pelayaran khusus jasa angkutan kapal *container*. Perusahaan tersebut memiliki sekitar 50 kapal *container* dengan berbagai jenis ukuran. Didukung dengan kesediaan peti kemas (*container*) yang dimiliki oleh perusahaan tersebut dapat memberikan pelayanan yang lebih baik. Perusahaan ini memiliki kantor pusat di Surabaya dan cabang di Jakarta, untuk rute Jakarta kapal-kapal dioperasikan bagi pengiriman jalur indonesia bagian barat.

Pada saat peneliti melaksanakan praktik di PT Tanto Intim Line Jakarta peneliti ditempatkan di armada MV Tanto Terima. Kapal tersebut merupakan kapal jenis Boda di mana letak anjungan berada di bagian depan sehingga terpisah dengan ruang akomodasi *crew* yang berada di belakang. Dari segi ukurannya MV Tanto Terima tergolong kapal dengan ukuran *medium* yang digunakan untuk daerah alur pelayaran sempit seperti daerah sungai yang tidak memungkinkan untuk kapal ukuran besar dapat masuk ke dalam pelabuhan. Jenis layanan transportasi laut memiliki beberapa jenis yaitu *Liner Ship* dan *Tramping ship*. Sesuai klasifikasinya, kapal tersebut beroperasi secara *Tramping ship*. *Tramping ship* artinya kapal tersebut memiliki fleksibilitas dalam rute pelayarannya, dapat menyesuaikan kebutuhan setiap tempat serta memaksimalkan keuntungan sehingga rute pelayaran bersifat opsional atau tidak tetap, dapat berubah sesuai dengan kebutuhan layanan konsumen (Suryo et al., 2025).

Kegiatan penunjang dalam pelaksanaan distribusi barang dapat berjalan dengan lancar karena adanya pelaksanaan olah gerak kapal. Pengendalian olah gerak kapal merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh nakhoda ataupun mualim yang berkaitan dengan tugas dan tanggung jawab sebagai perwira di atas kapal. Mengelola gerak kapal ialah kemampuan mengendalikan kapal baik dalam kondisi bergerak ataupun diam dengan menggunakan sarana yang ada di kapal. Olah gerak sangat bergantung dari beberapa faktor seperti tenaga penggerak, kemudi, bentuk kapal, kondisi pemuatan, cuaca, kondisi kedalaman laut, keadaan arus atau pasang surut laut (Aziz et al., 2023).

Pelaksanaan olah gerak sangat berperan besar dalam keberhasilan pelaksanaan berlabuh jangkar. Berlabuh jangkar dapat didefinisikan sebagai kegiatan penurunan jangkar kapal ke dasar laut guna mempertahankan posisi kapal dari faktor arus dan angin (Argüello et al., 2022). Pelaksanaan berlabuh jangkar harus dilaksanakan sesuai dengan prosedur berlabuh jangkar yang benar, sehingga dapat meminimalisir risiko kegagalan dalam penentuan posisi berlabuh jangkar dan dampak terhadap lingkungan laut. Oleh karena itu, pelaksanaan prosedur berlabuh jangkar harus dilakukan secara efisien, efektif, aman, dan terkendali.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama melaksanakan praktik di kapal MV Tanto Terima. Pada 02 Januari 2025 kapal MV Tanto Terima tiba berlabuh sampai dengan 06 Januari 2025, kapal MV Tanto Terima mendapatkan informasi tentang proses sandar di pelabuhan Tanjung Priok Jakarta. Setelahnya, pada 07 Januari 2025 kapal MV Tanto Terima mendapatkan laporan pengaduan kerusakan atau putusnya kabel *fiber* optik bawah laut. Berdasarkan laporan pengaduan tersebut kapal MV Tanto Terima pada 05 Januari 2025 terindikasi atas alarm yang menyebabkan kerusakan atau putusnya kabel optik bawah laut indosat Jakarta – Surabaya dalam proses kegiatan berlabuh jangkar di Tanjung Priok Jakarta.

Mengacu pada pemaparan kejadian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS PELAKSANAAN PROSEDUR OLAH GERAK KAPAL MV TANTO TERIMA SAAT BERLABUH JANGKAR DI TANJUNG PRIOK JAKARTA”. Dengan

demikian diharapkan peristiwa tersebut dapat menjadi evaluasi agar kejadian serupa tidak terulang kembali pada kapal MV Tanto Terima maupun armada kapal lainnya.

B. Fokus Penelitian

Sehubungan dengan latar belakang dan peristiwa tersebut, maka penetapan fokus penelitian dilakukan untuk membatasi ruang lingkup penelitian agar lebih terstruktur. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini berfokus pada pelaksanaan prosedur olah gerak kapal MV Tanto Terima serta pengendalian saat berlabuh jangkar di Tanjung Priok Jakarta.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan peristiwa yang terjadi di atas maka penulis menyimpulkan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan prosedur olah gerak kapal MV Tanto Terima saat berlabuh jangkar?
2. Bagaimana pengendalian kapal berlabuh jangkar yang sesuai dengan prosedur yang berlaku?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas penulis berharap tujuan penelitian yang akan dicapai sebagai berikut:

1. Menganalisis pelaksanaan prosedur olah gerak kapal MV Tanto Terima saat berlabuh jangkar agar dapat dilaksanakan dengan baik.
2. Mengetahui tindakan apa saja yang harus dilaksanakan dalam pengendalian

kapal berlabuh jangkar sesuai dengan prosedur yang berlaku.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Dengan pembahasan penelitian ini, penulis berharap dapat membagikan informasi dan memberikan manfaat penelitian bagi pembaca antara lain :

1. Manfaat Secara Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk pengembangan ilmu pengetahuan di bidang olah gerak kapal, khususnya prosedur olah gerak kapal dan prosedur dalam pengawasan kapal saat berlabuh jangkar.
- b. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah bagi taruna Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, serta pihak lain yang terlibat dengan bidang pelayaran dalam pelaksanaan prosedur olah gerak kapal di area berlabuh jangkar sesuai dengan prinsip keselamatan dan efisiensi pelayaran.

2. Manfaat Secara Praktis

- a. Penelitian ini digunakan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Pelayaran (S. Tr. Pel).
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi, khususnya perwira jaga dan mualim di atas kapal, dalam melaksanakan prosedur olah gerak kapal secara baik dan aman saat berlabuh jangkar.
- c. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan evaluasi bagi perusahaan pelayaran dalam meningkatkan standar operasional prosedur (SOP) berlabuh jangkar guna meminimalkan risiko kesalahan *manuver* dan potensi kecelakaan yang mungkin terjadi.

- d. Penelitian ini dapat membantu pihak pelabuhan dan otoritas maritim dalam memperkuat pengawasan serta meningkatkan efisiensi kegiatan berlabuh jangkar.



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

Bab ini membahas tentang kajian teori yang akan dijabarkan oleh peneliti dengan tujuan pembahasan mengenai analisis pelaksanaan prosedur olah gerak kapal MV Tanto Terima saat berlabuh jangkar di Tanjung Priok Jakarta. Penjabaran kajian teori ini berdasarkan pada referensi studi kasus dan pendapat para ahli dalam jurnal terdahulu. Dalam menyempurnakan pembahasan skripsi ini, maka dapat dijelaskan dengan beberapa sumber teori yang berhubungan dengan pembahasan skripsi ini.

1. Analisis

Analisis dapat diartikan suatu proses pemecahan atau penguraian suatu masalah kompleks menjadi beberapa bagian sederhana untuk memahami kaitan antar unsur pembahasan dengan sistematis serta memperhatikan langkah-langkah yang logis dan menyimpulkan permasalahan secara rasional (Matuankotta et al., 2024). Analisis tersebut berfokus pada pelaksanaan prosedur olah gerak kapal saat berlabuh jangkar. Sementara, pelaksanaan prosedur yaitu ketentuan langkah-langkah atau tahapan kegiatan yang telah ditetapkan untuk mencapai tujuan tertentu (Nugroho et al., 2023). Pelaksanaan prosedur harus dilaksanakan dengan suatu urutan tertentu agar menjamin kegiatan berjalan secara efektif dan efisien (Sinaga et al., 2020). Dengan demikian, analisis pelaksanaan

prosedur berarti kegiatan mengidentifikasi suatu proses atau tahapan (prosedur) dilaksanakan dalam praktik sebenarnya, untuk mengetahui apakah telah sesuai dengan standar operasional yang berlaku dan menentukan faktor-faktor yang memengaruhinya.

2. Olah Gerak

Olah gerak kapal ialah kemampuan dalam mengoperasikan kapal dengan memanfaatkan kemudi, mesin induk, serta mesin bantu lainnya untuk menentukan posisi, arah, dan kecepatan kapal sehingga dapat bergerak secara aman dan efisien serta memperhitungkan faktor lingkungan seperti kecepatan angin, arus laut, gelombang, serta kedalaman perairan (Maljkovi & Pavi, 2024).

Dengan demikian, olah gerak berdasarkan jenisnya memiliki prosedur yang berbeda. Sehingga setiap prosedur yang dilaksanakan harus sesuai dengan regulasi yang berlaku, antara lain:

a. Olah Gerak saat Meninggalkan Pelabuhan (*Departing*)

Olah gerak saat meninggalkan pelabuhan (*Departing*) adalah tahapan prosedur kapal melaksanakan olah gerak dengan kecepatan rendah untuk perpindahan tempat sandar dari dermaga atau area berlabuh menuju alur perairan bebas (Rofik et al., 2025). Kegiatan ini melibatkan persiapan alat navigasi yang berada di anjungan, pengecekan mesin kemudi serta alat komunikasi di atas kapal, persiapan mesin, dan operasional pelepasan tali-tali tambat atau penaikan jangkar kapal. Olah gerak tersebut mencakup semua prosedur olah gerak yang dilakukan

dari pelepasan tali-tali tambat hingga kapal berlayar dengan kecepatan yang ditentukan (Mwange et al., 2024). Dalam pelaksanaan diperlukan koordinasi yang dipimpin oleh nakhoda terhadap operasional alat navigasi anjungan, otoritas pelabuhan meliputi komunikasi VTS dan pandu, kesiapan *assist tugboat* untuk mempermudah olah gerak, dan kesiapan *crew* kapal di posisi yang telah ditentukan.

b. Olah Gerak saat Sandar di Dermaga (*Berthing*)

Olah gerak saat sandar di dermaga (*Berthing*) adalah tahapan prosedur olah gerak dalam menyandarkan kapal ke dermaga dari alur perairan bebas atau area berlabuh untuk melaksanakan proses bongkar muat di pelabuhan. Kegiatan proses *Berthing* meliputi pengaturan lalu lintas kapal, komunikasi pada keagenan pelabuhan tentang perizinan masuk sandar di dermaga, penilaian kondisi lingkungan, penempatan sementara kapal di area berlabuh jika dermaga belum tersedia, dan memastikan kesesuaian terhadap peraturan keselamatan navigasi kapal dalam proses masuk alur pelabuhan (Han et al., 2024). Kegiatan ini juga memerlukan persiapan *crew* di haluan dan buritan kapal serta alat komunikasi, persiapan tali tambat, persiapan mesin untuk berolah gerak, pelaporan pada pihak VTS tentang pandu pelabuhan. Olah gerak tersebut mencakup prosedur olah gerak yang dilakukan dari kapal menghentikan pergerakannya hingga proses pengencangan tali-tali tambat selesai dan penempatan sandar kapal di sisi dermaga (Mwange et al., 2024). Oleh karena itu, kegiatan ini perlu kesiapan *crew* dan

pemahaman tentang prosedur olah gerak saat sandar kapal ke dermaga dengan baik.

c. Olah Gerak saat Berpindah Tempat (*Shifting*)

Olah gerak saat berpindah tempat (*Shifting*) adalah tahapan prosedur olah gerak untuk berpindah lokasi dengan jarak yang tidak begitu jauh atau dekat seperti dari dermaga ke dermaga lain atau dari posisi tempat berlabuh ke posisi tempat yang berbeda dengan tujuan tertentu. Kegiatan ini memerlukan pengendalian teknis dan persiapan navigasi seperti penentuan jalur dalam manuver, mengontrol kecepatan kapal, penggunaan bantuan jasa *tugboat*, serta penilaian kondisi perairan agar dapat berolah gerak dengan aman (Paulauskas et al., 2025). Sehingga pada pelaksanaan prosedur *shifting* lebih berfokus pada penentuan lokasi yang sesuai dengan regulasi terutama saat *shifting* dalam berlabuh jangkar.

d. Olah Gerak saat Berlabuh Jangkar (*Anchoring*)

Olah gerak saat berlabuh jangkar (*Anchoring*) adalah tahapan prosedur olah gerak dalam menentukan posisi berlabuh jangkar dengan mengendalikan kecepatan kapal, arah haluan kapal dengan sistem kemudi, penggunaan mesin, dan pengoperasian mesin jangkar untuk *drop* di posisi yang diinginkan. Dalam pelaksanaannya diperlukan pemantauan yang baik dari segi navigasi, komunikasi, dan prosedur keselamatan dalam bermanuver.

3. Berlabuh Jangkar

Prosedur berlabuh jangkar merupakan kegiatan mempertahankan posisi kapal dengan menurunkan jangkar kapal ke dasar perairan pada area berlabuh. Penentuan lokasi area berlabuh jangkar berdasarkan keputusan nahkoda dan otoritas pelabuhan yang bersifat strategis tujuannya untuk menunggu jadwal bongkar muat ataupun beristirahat, namun lokasi yang dipilih harus pada area khusus berlabuh yang aman tentang kedalaman dan kondisi dasar lautnya termasuk kepadatan di area berlabuh yang berpotensi buruk pada lingkungan laut maupun risiko tubrukan (Argüello et al., 2022). Sehingga prosedur dalam pelaksanaannya harus sesuai dengan regulasi yang telah ditentukan agar dapat meminimalisir risiko dan kerugian yang ada.

Adapun tahapan yang harus dilakukan dalam pelaksanaan berlabuh jangkar guna menjamin kesesuaian dengan regulasi yang berlaku, yaitu :

a. Tahapan Sebelum Berlabuh

Pada tahapan sebelum berlabuh diperlukan koordinasi yang menyeluruh terhadap peralatan dan persiapan *crew* kapal sebelum kegiatan *drop anchor* dilaksanakan. Persiapan tersebut meliputi persiapan jangkar kapal di haluan, persiapan mesin, dan persiapan kemudi untuk manuver. Selain itu, diperlukan *briefing* atau *toolbox meeting* antara nahkoda, mualim jaga, dan *crew* kapal tentang pembagian tugas serta tanggung jawab dalam memahami instruksi sesuai dengan prosedur keselamatan.

Berdasarkan *STCW Convention (Section A- VIII/2)*, menyatakan bahwa nakhoda serta mualim jaga anjungan wajib melakukan perencanaan dan persiapan (*Planning and preparation of bridge team*) sebelum melakukan manuver penting termasuk strategi olah gerak, menentukan posisi penurunan jangkar, dan komunikasi internal antara mualim dan *crew* kapal. Selain itu, *ISM Code* menekankan bahwa komunikasi yang efektif dan perintah yang jelas (*clear command*) sangat penting dalam operasi kritis agar seluruh *crew* kapal menjalankan prosedur keselamatan secara selaras.

b. Tahapan Saat Berlabuh

Pada tahapan pelaksanaan keberhasilan kegiatan berlabuh jangkar yang aman memerlukan penilaian dan evaluasi berdasarkan beberapa faktor kondisi lingkungan laut meliputi kedalaman perairan, kecepatan arus, pola lalu lintas kapal, serta kondisi pasang surut perairan (Li et al., 2024). Penentuan titik berlabuh dilakukan dengan memperhitungkan *swinging circle* dari faktor angin, arus, dan memperhatikan jarak aman terhadap kapal lainnya. Dengan demikian, pengoptimalan dalam pelaksanaan prosedur *checklist* berlabuh jangkar dapat dilakukan dengan kedisiplinan dan kepatuhan guna meminimalisis potensi risiko bahaya yang berada di sekitar kapal.

Selama proses berlabuh jangkar kecepatan kapal harus dalam pengendalian secara hati-hati untuk menghindari momentum yang berlebih dan dapat membahayakan keselamatan saat bermanuver.

Berdasarkan regulasi COLREG *rule 6* tentang *safe speed* menjelaskan bahwa kapal wajib menjaga kecepatan aman yang dapat dikendalikan sesuai kondisi perairan, termasuk lalu lintas padat di area berlabuh. Pada saat pelaksanaan komunikasi antara anjungan dan haluan menjadi faktor utama dalam kelancaran proses berlabuh jangkar.

c. Tahapan Setelah Berlabuh

Setelah pelaksanaan penurunan jangkar selesai, selanjutnya pemeriksaan posisi kapal untuk memastikan jangkar menancap pada dasar laut dengan baik dan tidak terjadi pergeseran (*dragging*). Pengendalian posisi dapat memanfaatkan alat navigasi seperti GPS, radar, ecdis, maupun sarana bantu navigasi. Kepadatan kapal di area berlabuh berpotensi meningkatkan risiko tubrukan. Berdasarkan STCW *Convention (Section A- VIII/2)*, dalam pelaksanaan *anchor watch* mewajibkan pemantauan terhadap pengaruh arah angin, arus, dan jarak kapal dengan lingkungan sekitar. Dalam ISM *Code* juga mewajibkan adanya *continuous monitoring* agar menjamin keselamatan kapal dan lingkungan laut. Pengendalian kapal saat berlabuh jangkar sesuai dengan pelaksanaan *continuous monitoring* dapat didukung melalui pencatatan *anchor log* sebagai dokumen operasional terkait informasi mengenai posisi kapal, kondisi cuaca, perubahan lingkungan, penggunaan rantai jangkar, serta hasil pemantauan selama kegiatan berlabuh. Pencatatan tersebut bertujuan sebagai bukti bahwa kegiatan pengawasan telah dilakukan secara berkelanjutan dan konsisten, sehingga dapat digunakan sebagai bahan

evaluasi apabila terjadi insiden operasional.

4. Penerapan *Standar Operating Procedure* (SOP)

Standar Operating Procedure (SOP) merupakan panduan atau instruksi operasional kerja suatu perusahaan yang bersifat wajib dan harus dilakukan dengan ketentuan yang telah diatur, sehingga penerapan SOP menjadikan prosedur kerja yang jelas dan terstruktur dalam membantu kelancaran tujuan suatu kegiatan (Subandi et al, 2024). Dalam penerapan SOP diharapkan pelaksanaan operasional dapat berjalan secara profesional dan konsisten. Termasuk, penerapan SOP pada kegiatan berolah gerak kapal saat berlabuh jangkar harus dilakukan dengan penuh rasa tanggung jawab sesuai ketentuan yang berlaku. Dampak dari ketidakpatuhan terhadap SOP menyebabkan risiko kecelakaan operasional dan kerusakan lingkungan laut serta infrastruktur bawah laut. Berdasarkan *Bridge Procedures Guide*, 6th Edition (*International Chamber of Shipping/ICS*, 2022), prosedur berlabuh jangkar tidak hanya berfokus pada saat jangkar dijatuhkan, tetapi merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi perencanaan lokasi berlabuh, pelaksanaan olah gerak, hingga pengawasan selama kapal berada di area berlabuh. Konsep ini menekan bahwa keselamatan kapal bergantung pada perencanaan yang baik, koordinasi *Bridge Resource Management* (BRM), pemanfaatan alat navigasi secara optimal, serta *continuous monitoring*.

5. Penerapan Prinsip *Bridge Resource Management* (BRM)

Prinsip *Bridge Resource Management* (BRM) merupakan prinsip dalam pemanfaatan sumber daya manusia, peralatan navigasi, serta

informasi guna meningkatkan keselamatan operasional pelayaran di anjungan kapal dengan mengutamakan kerja sama tim, komunikasi efektif dan jelas, kesadaran situasi, kepemimpinan tim, dan membantu penentuan keputusan yang tepat dalam operasional kapal (Ikram et al., 2023). Landasan regulasi penerapan prinsip BRM telah dijelaskan dalam STCW *Convention* 1978 (*Manila Amendment* 2010) pada tabel A-II/1 dan A-II/2 tentang perwira jaga dan nakhoda, IMO model *course* 1.22 tentang *ship simulator and bridge teamwork*, dan SOLAS Chapter V tentang *safety of navigation*. Tujuan prinsip BRM sesuai dengan regulasi internasional antara lain meningkatkan keselamatan operasional, memaksimalkan kompetensi sumber daya di anjungan, meminimalisir *human error*, meningkatkan efektivitas komunikasi dalam pengambilan keputusan, dan meningkatkan budaya keselamatan operasional di kapal. Dengan demikian, penerapan BRM dalam kegiatan berolah gerak kapal saat berlabuh jangkar merupakan hal yang penting dalam menghindari potensi risiko kecelakaan bernavigasi serta memastikan keselamatan kapal dan lingkungan laut.

6. Otoritas Pelabuhan *Vessel Traffic Service* (VTS)

Vessel Traffic Service (VTS) merupakan layanan sistem komunikasi yang dikelola oleh otoritas pelabuhan, tugas dan tujuannya untuk memberikan informasi data penting yang dibutuhkan kapal, seperti informasi data monitoring posisi kapal-kapal di sekitar perairan, informasi pengaturan lalu lintas alur di pelabuhan, informasi atau peringatan yang

berpotensi bahaya navigasi di sekitar perairan (Mudiyanto et al., 2021).

SOLAS 1974 *Chapter V* pada *regulation 12* tentang *Vessel Traffic Service* menyatakan tentang pengoptimalan peranan VTS dalam keselamatan pelayaran dan menjaga lingkungan laut. Selanjutnya, IMO Resolution A.1158 (32) tahun 2021 menjelaskan tentang tujuan dan fungsi VTS dengan layanan seperti *Information Service* (INS), *Traffic Organization Service* (TOS), dan *Navigational Assistance Service* (NAS). Keberadaan VTS merupakan bagian layanan pelabuhan guna memastikan segala operasional atau kegiatan di area pelabuhan dapat berjalan dengan tertib dan teratur demi menjaga keamanan serta keselamatan kapal dalam berolah gerak. Informasi data yang diberikan oleh VTS dapat dijadikan data pendukung dalam pengambilan keputusan dan pencegahan terjadinya kecelakaan pelayaran. Oleh karena itu, pentingnya kapal-kapal untuk melengkapi dan mengaktifkan *Automatic Identification System* (AIS) guna mempermudah pemantauan pergerakan kapal dari pihak otoritas pelabuhan VTS setempat.

7. Penjelasan Keberadaan Kabel Optik di Bawah Perairan

Kabel *fiber* optik bawah laut merupakan bagian dari sistem komunikasi jarak jauh yang berada di dasar perairan untuk menghubungkan data atau informasi dengan cepat dan kapasitas besar secara global, sehingga infrastruktur ini menjadi komponen utama dalam hubungan komunikasi internasional (Guo et al., 2023). Berdasarkan regulasi nasional UU No. 32 Tahun 2014 tentang Kelautan menyatakan bahwa keberadaan kabel optik

termasuk pemanfaatan ruang laut yang telah diatur berdasarkan hukum, serta perizinan lokasi sesuai hukum penataan jalur kabel *fiber* optik bawah laut. Adapun regulasi nasional lainnya yaitu Kep. KKP No. 14 Tahun 2021 menyatakan bahwa perlindungan terhadap kabel optik bawah laut secara operasional seperti pembatasan kegiatan yang berpotensi menyebabkan kerusakan disekitar area kabel *fiber* optik bawah laut. Oleh karena itu, diberlakukannya area larangan berlabuh jangkar di sekitar lokasi tersebut. Berdasarkan regulasi internasional pada konvensi hukum laut (UNCLOS) *United Nations Convention on the Law of the Sea* tahun 1982 menyatakan tentang kewajiban negara dalam pemasangan kabel bawah laut, kewajiban perlindungan kabel sesuai dengan hukum negara, pertanggungjawaban pihak yang merusak kabel bawah laut, serta pembatasan zona teritorial kedaulatan negara dan kebebasan internasional. Dengan demikian, keberadaan kabel optik tersebut dapat menjadikan perhatian khusus bagi nakhoda maupun *crew* kapal dalam melakukan kegiatan berolah gerak kapal saat berlabuh jangkar di perairan yang telah ditentukan.

8. Penentuan Lokasi Berlabuh Jangkar

Lokasi berlabuh adalah area perairan yang telah ditentukan oleh otoritas pelabuhan setempat dengan mempertimbangkan kondisi yang aman (Aziz et al., 2023). Area ini merupakan elemen penting dari sistem pelayanan otoritas pelabuhan bertujuan sebagai tempat tunggu kapal yang aman, teratur, dan tidak mengganggu operasi lalu lintas di alur pelayaran. Sehingga penentuan lokasi area berlabuh tidak serta-merta begitu saja,

namun berdasarkan penilaian atau pertimbangan hidro-oseanografi, keselamatan pelayaran, dan tata ruang wilayah perairan (Pušić et al., 2023).

Dalam penentuan zona berlabuh jangkar merupakan aspek penting dari sistem keselamatan navigasi dan regulasi resmi yang terdapat dalam *Pilot Book (Sailing Directions)* tentang pembagian wilayah geografis pada setiap volumenya. *Pilot Book* merupakan panduan dalam bernavigasi, di dalamnya terdapat informasi detail mengenai karakteristik area sekitar perairan, informasi alur perairan, bahaya navigasi, dan juga fasilitas pelabuhan meliputi penentuan area berlabuh serta VTS yang tersedia di pelabuhan tersebut. Setiap volume pada *Pilot Book* hanya berlaku untuk area tertentu saja yang dijelaskan secara detail, sehingga penentuan area berlabuh harus merujuk pada volume yang sesuai dengan lokasi pelayaran kapal.

Berdasarkan publikasi dalam *Pilot Book (Sailing Directions)*, informasi detail tentang perairan Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta terdapat pada volume 1 (NP36). Dalam volume tersebut zona berlabuh dijabarkan secara kompleks melalui informasi koordinat geografis, batas area zona terlarang atau terbatas yang diperbolehkan berlabuh, tanda navigasi dan *bouy* untuk peringatan area berbahaya, karakteristik perairan seperti arus, angin, perubahan pasang surut. Dengan demikian, *Pilot Book* berfungsi sebagai pedoman dalam implementasi pencegahan risiko navigasi dan keamanan pada infrastruktur area pelabuhan.

Penentuan zona berlabuh yang tercantum dalam *Pilot Book* harus terintegrasi dengan peta laut resmi kapal, dalam bentuk peta kertas maupun peta *Elektronik Navigational Chart* (ENC), serta harus dipastikan terbaru sesuai dengan *Notice to Mariners*. Untuk perairan Indonesia mengenai peta laut resmi menggunakan pedoman yang diterbitkan oleh *Dishdros* TNI. Oleh karena itu, *Pilot Book* atau *Sailing Direction* membantu dalam penentuan perencanaan rute pelayaran dan menjadi pedoman bernavigasi di area pelabuhan serta menjadi pedoman dalam pengambilan keputusan saat bernavigasi terkhusus operasional berlabuh jangkar.

Faktor kedalaman dan karakteristik dasar laut berperan penting terhadap efektivitas panjang rantai jangkar saat mencengkeram dasar perairan, sehingga dapat mengoptimalkan kestabilan kapal ketika berlabuh jangkar (Min et al., 2024). Selain itu, area berlabuh harus memiliki ruang yang cukup memadai untuk pergerakan kapal secara alami sesuai arah angin dan arus perairan (*swinging circle*), sehingga meminimalisir risiko tubrukan dengan kapal lain dan dapat mempertahankan jarak aman tanpa mengganggu alur pelayaran maupun fasilitas pelabuhan (Pušić et al., 2023).

Penentuan kapal saat proses berlabuh jangkar memerlukan koordinasi antara nakhoda, syahbandar, dan *Vessel Traffic Service* (VTS). Untuk memastikan keselamatan dan keteraturan di area berlabuh semua kapal diwajibkan mengikuti instruksi penempatan posisi yang ditentukan oleh otoritas pelabuhan agar pemantau kondisi perairan yang padat dapat lebih optimal.

Sehingga area berlabuh merupakan lokasi yang strategis untuk menunjang kelancaran operasional lalu lintas pelabuhan dan prinsip keselamatan maritim. Pengelolaan area berlabuh yang baik dapat menunjukkan kualitas pelayanan dan tingkat keselamatan dalam sistem transportasi laut.

9. Faktor Keberhasilan Olah Gerak saat Berlabuh Jangkar

Keberhasilan olah gerak saat berlabuh jangkar merupakan komponen penting dalam kegiatan navigasi di kapal, oleh karena itu pelaksanaannya membutuhkan persiapan yang kompleks terutama kolaborasi tim yang efektif dan pemahaman prosedur terhadap keselamatan pelayaran. Pemahaman atau kemampuan seluruh *crew* di kapal dengan didukung sertifikat keahlian yang dimiliki tersebut menjadikan dasar untuk kelancaran dalam segala jenis kegiatan bermanuver dan bernavigasi dengan aman. Beberapa faktor keberhasilan olah gerak saat berlabuh antara lain :

a. Perencanaan dan Penilaian Area Berlabuh

Berdasarkan pada SMS (*Safety Management System*) yang ditetapkan perusahaan pelayaran sesuai dengan implementasi dari ISM *code*. Maka disiapkan beberapa *checklist* yang harus dilaksanakan seperti *anchoring checklist* dan *bridge equipment checklist*. Di dalamnya mencakup penilaian pengendalian kecepatan kapal, kondisi arah angin dan arus perairan, kedalaman perairan, jenis dasar laut, ketersediaan ruang perairan yang memadai untuk *swinging circle*, serta kesiapan *engine room* dalam menunjang proses manuver berlabuh

jangkar. Selain itu, pengecekan kesiapan terhadap alat-alat navigasi di anjungan.

b. Penentuan Lokasi dan Panjang Rantai Jangkar

Menurut UU No. 17 Tahun 2008 tentang pelayaran bahwa keamanan dan keselamatan pelayaran, termasuk ketertiban kapal berlabuh di zona perairan yang telah ditentukan merupakan bagian dari fasilitas pelayanan nasional. Kapal yang berlabuh harus ditempatkan di area berlabuh yang telah ditentukan untuk memastikan jangkar dapat mencengkeram dasar perairan dengan tepat dan mempertahankan posisi dari pengaruh angin dan arus. Dengan demikian, lokasi berlabuh jangkar tersebut dapat diperhitungkan panjang rantai jangkar untuk melaksanakan *drop anchor* dengan aman dan efektif.

c. Kesiapan Permesinan Untuk Berlabuh Jangkar

Dalam pelaksanaan dibutuhkan komunikasi dan koordinasi dengan *engine room* terhadap persiapan *windlass* dalam pengoperasian rantai jangkar. Selain itu, persiapan alat navigasi di anjungan seperti GPS, Radar, Ecdis, dan *Echo-sounder*. Dengan koordinasi yang baik antara beberapa elemen tersebut dapat menunjang kelancaran manuver saat mendekati titik lokasi berlabuh jangkar, sehingga meminimalisir risiko kehilangan kendali dan kesalahan dalam penentuan posisi berlabuh.

d. Pemahaman dan Kemampuan *Crew Kapal*

Berdasarkan penerapan *Bridge Resource Management* (BRM) menjelaskan bahwa dalam pembagian tugas dan tanggung jawab, komunikasi, pengawasan, dan pengambilan keputusan berjalan dengan baik dan efektif. Penerapan BRM dapat meningkatkan *situational awareness* dalam memahami kondisi dan lingkungan sekitar kapal secara cepat, serta mampu merespons segala perubahan situasi seperti perubahan angin, arus, dan kepadatan lalu lintas seputar area berlabuh dan pelabuhan.

e. Pelatihan Secara Berkala

Pelatihan tersebut diharapkan dapat meminimalisir potensi *human error* yang merupakan salah satu faktor kecelakaan dalam navigasi. Dalam beberapa kejadian, kegagalan dalam manuver berlabuh jangkar berasal dari minimnya komunikasi dan terlambatnya pengambilan keputusan saat terjadi perubahan yang signifikan. Adapun faktor kegagalan yang dapat menyebabkan terjadinya insiden seperti *dragging*, tubrukan antar kapal, kapal kandas, maupun terhadap lingkungan bawah laut.

Kesimpulannya, bahwa keberhasilan olah gerak saat berlabuh jangkar merupakan kolaborasi dari beberapa faktor tersebut yang saling mendukung dan terintegrasi dengan baik. Sehingga pelaksanaan berlabuh jangkar berlangsung dengan aman, efisien, efektif, dan menghindari resiko kecelakaan di area berlabuh jangkar.

B. Kerangka Penelitian

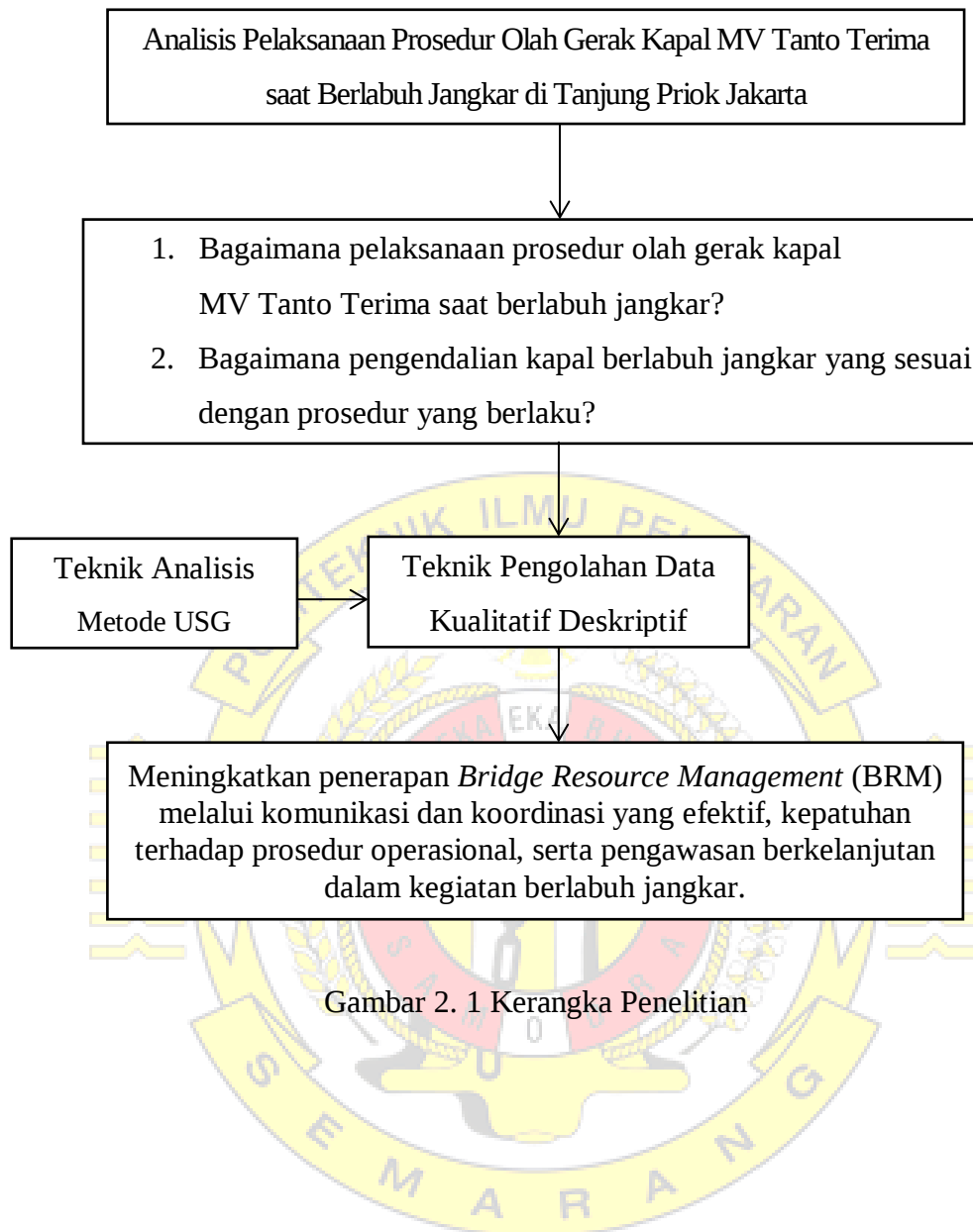
Menurut Haura Hanifah (2025) kerangka penelitian merupakan suatu strategi dalam mengaitkan antara teori dan praktik, sebuah konsep dan realitas, serta topik permasalahan penelitian dan tujuan dari penelitian yang ingin dicapai. Kerangka penelitian tidak hanya sebatas penjelasan teoritis, namun merupakan struktur logis yang menjabarkan peneliti dalam menghubungkan antar variabel dengan suatu pola pikir yang kompleks, teratur, dan konsisten. Berdasarkan kajian teori pada pembahasan Bab 2 ini kerangka penelitian bertujuan sebagai acuan dalam pemikiran suatu permasalahan yang akan peneliti bahas. Penelitian ini berawal dari sebuah kejadian di salah satu kapal *container* domestik yang mengalami suatu permasalahan tentang olah gerak kapal saat berlabuh jangkar di Tanjung Priok Jakarta. Olah gerak kapal saat berlabuh jangkar merupakan suatu kegiatan yang sangat *crusial*, sehingga diperlukan pelaksanaan yang sesuai dengan prosedur dan regulasi yang telah ditetapkan. Tujuannya untuk meningkatkan kelancaran dan keselamatan pelayaran, serta menghindari potensi kecelakaan dan kerugian dari proses berlabuh jangkar. Dengan demikian, penelitian ini menitikberatkan pada pelaksanaan prosedur olah gerak kapal saat berlabuh jangkar dengan lancar dan aman.

Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini bertujuan untuk memahami pelaksanaan olah gerak kapal berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi saat proses berlabuh jangkar. Analisis penelitian ini menggunakan metode *USG (Urgency, Seriusness, and Growth)* yaitu untuk menentukan

prioritas suatu permasalahan dan rekomendasi tertentu atas permasalahan yang terjadi agar tidak terulang hal serupa. Kemudian untuk keabsahan data dari penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, artinya pengujian data dengan membandingkan dari berbagai sumber informasi yang didapat untuk memastikan kebenaran data penelitian.

Dengan demikian, diperoleh gambaran kerangka penelitian dari permasalahan yang akan diidentifikasi dan dijabarkan melalui penelitian ini.





Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penentuan prioritas masalah menggunakan metode USG beserta penjelasan dan analisis yang peneliti lakukan selama berada di atas kapal, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan prosedur olah gerak kapal MV Tanto Terima saat berlabuh jangkar di Tanjung Priok Jakarta

Pelaksanaan prosedur olah gerak kapal MV Tanto Terima pada dasarnya telah mengacu pada *Safety Management System* (SMS) perusahaan serta regulasi internasional, yaitu *SOLAS Chapter V*, *STCW 1978* beserta amandemennya, *ISM Code*, dan *Bridge Procedures Guide* yang meliputi tahap perencanaan (*pre-anchoring*), pelaksanaan (*execution*), dan pengawasan (*monitoring and control*). Namun, implementasi prosedur tersebut belum sepenuhnya berjalan secara optimal. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, studi dokumentasi, dan analisis menggunakan metode USG, ditemukan bahwa permasalahan utama terletak pada pelaksanaan prinsip *Bridge Resource Management* (BRM) yang belum optimal dalam komunikasi antar *crew* kapal. Kondisi tersebut ditunjukkan oleh kurang efektifnya komunikasi dan koordinasi di anjungan, belum optimalnya pelaksanaan *briefing* sebelum kegiatan olah gerak, serta tidak dilaksanakannya pelaporan kepada *Vessel Traffic Service* (VTS) saat

pelaksanaan *shifting anchorage*. Selain itu, masih ditemukan kelemahan dalam pelaksanaan pengawasan dan dokumentasi operasional, seperti belum tersedianya *anchor log* serta belum optimalnya pemanfaatan alat bantu navigasi sebagai pendukung pengawasan. Dengan demikian, pelaksanaan prosedur olah gerak telah memenuhi ketentuan dasar yang berlaku, tetapi masih memerlukan peningkatan pada aspek implementasi BRM, komunikasi, koordinasi, kepatuhan terhadap prosedur, dan dokumentasi operasional.

2. Pengendalian kapal berlabuh jangkar yang sesuai dengan prosedur

Pengendalian kapal saat berlabuh jangkar harus dilakukan secara berkesinambungan melalui pemantauan posisi kapal, kondisi cuaca, arus, serta lingkungan sekitar dengan memanfaatkan alat bantu navigasi seperti GPS, ECDIS, Radar, AIS, dan *Echo Sounder*, yang didukung dengan pemantauan visual secara berkala sesuai ketentuan *Bridge Procedures Guide*. Selain itu, pengendalian yang efektif memerlukan penerapan prinsip *Bridge Resource Management* (BRM) melalui komunikasi yang efektif, koordinasi antar *crew*, *situational awareness*, serta pengambilan keputusan yang tepat. Seluruh kegiatan pengawasan harus didokumentasikan dalam *anchor log* dan *official log book* sebagai bentuk pertanggungjawaban operasional serta bahan evaluasi. Oleh karena itu, efektivitas pengendalian kapal tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi navigasi, tetapi juga oleh kompetensi sumber daya manusia, kedisiplinan dalam menerapkan *Safety Management System*, kepatuhan terhadap *Master*

Standing Order, serta konsistensi penerapan prinsip BRM guna menjamin keselamatan pelayaran dan meminimalkan risiko terhadap kapal maupun lingkungan laut.

B. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penelitian ini, peneliti menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penelitian terkait keterbatasan, berikut ini keterbatasan yang dialami peneliti:

1. Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam analisis prosedur pada saat kejadian, tidak memperoleh data histori pelayaran (*track history*) dari ECDIS maupun catatan yang terdapat di dalam AIS (*Automatic Identification System*) yang dapat menjadi data penguat titik lokasi kapal berlabuh jangkar.
2. Keterbatasan Penelitian ini belum didukung oleh analisis berdasarkan publikasi navigasi, seperti *Sailing Directions (Pilot Book)*, yang memuat karakteristik perairan dan informasi bahaya navigasi sehingga pembahasan lebih banyak didasarkan pada hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi operasional.
3. Keterbatasan keterbukaan informasi dari sebagian informan mengenai proses pengambilan keputusan saat kejadian.
4. Keterbatasan terakhir selama peneliti melaksanakan praktik di kapal hanya mengalami kejadian ini satu kali, tidak ada kejadian serupa lainnya yang terjadi, sehingga tidak ada data pendukung untuk pembandingan dalam kejadian tersebut.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan, peneliti memberikan saran-saran yang mungkin berguna dalam proses olah gerak MV Tanto Terima saat berlabuh jangkar di Tanjung Priok Jakarta. Saran dari peneliti adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan prosedur olah gerak kapal saat berlabuh jangkar
 - a. Perusahaan pelayaran disarankan untuk meningkatkan penerapan *Bridge Resource Management* (BRM) melalui pelatihan dan evaluasi secara berkala guna memperkuat komunikasi, koordinasi, dan pengambilan keputusan antar *crew* kapal selama kegiatan olah gerak dan berlabuh jangkar. Selain itu, perusahaan perlu menyempurnakan *Safety Management System* (SMS) dengan melengkapi *anchoring checklist*, *anchor log*, dan *Master Standing Order*, terutama yang berkaitan dengan prosedur berlabuh di luar zona berlabuh, penggunaan alat bantu navigasi, serta kewajiban pelaporan kepada *Vessel Traffic Service* (VTS). Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan terhadap prosedur, memperkuat sistem pengawasan, serta meminimalkan risiko terhadap keselamatan pelayaran dan infrastruktur bawah laut.
 - b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi taruna pelayaran maupun praktisi dalam meningkatkan pemahaman mengenai penerapan *Bridge Resource Management* (BRM), komunikasi yang efektif, koordinasi, *situational awareness*, serta pengambilan keputusan pada

kegiatan olah gerak dan berlabuh jangkar sesuai dengan prosedur keselamatan pelayaran. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan peningkatan efektivitas pelaksanaan prosedur olah gerak kapal.

2. Pengendalian kapal saat berlabuh jangkar

Bagi *crew* kapal, baik nakhoda dan seluruh perwira jaga disarankan untuk menerapkan prinsip *Bridge Resource Management* (BRM) secara konsisten melalui *bridge team briefing*, komunikasi yang efektif, koordinasi antar *crew*, dan pelaksanaan *cross-checking* sebelum maupun selama kegiatan berlabuh jangkar. Selain itu, *crew* kapal perlu melakukan verifikasi informasi menggunakan alat bantu navigasi seperti GPS, ECDIS, Radar, AIS, serta didukung oleh Pilot Book (Sailing Direction), peta laut terbaru, dan informasi dari otoritas pelabuhan. Seluruh kegiatan pengawasan hendaknya didokumentasikan secara lengkap dalam *anchor log* dan *official log book*, disertai pelaporan kepada VTS apabila terjadi perubahan posisi kapal (*shifting anchorage*), sehingga pelaksanaan pengawasan dan pengendalian kapal dapat berjalan lebih optimal sesuai prosedur.

DAFTAR PUSTAKA

- Argüello, G., Krabbe, N., Langlet, D., Hassellöv, I. M., Martinson, C., & Helmstad, A. (2022). Regulation of ships at anchor: Safety and environmental implications. *Marine Policy*, 140(November 2021). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105052>
- Arif Rachman, Yochanan, Andi Ilham Samanlangi, H. P. (2024). Dan R & D. In *CV Saba Jaya Publishr*.
- Aziz, A. A., Mu'man, & Mashartanto, A. A. (2023). Jurnal Cakrawala Bahari. *Jurnal Cakrawala Bahari*, 6(2), 93–98.
- Balitbang Kementerian Perhubungan. (2019). *Reviu Rencana Strategis Badan Penelitian Dan Pengembangan Perhubungan Tahun 2015 - 2019*. 5, 84.
- Bayramo, K. (2025). *An Examination of the Emissions , Cost , and Time of Intermodal Transportation*.
- Broto, M. F., Harta, R., Pratama, I., & Salmon, P. (2023). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketidacukupan*. 14, 210–223.
- De, J. I. H., Hukum, K. I., Archipelagic, K., Dalam, P., Hukum, P., Internasional, L., & Vinata, R. T. (2019). ~ *Jurnal Ilmiah Hukum De'Jure : Kajian Ilmiah Hukum* ~ Kontruksi Archipelagic Principle Dalam Pembangunan Hukum Laut Internasional ~ Ria Tri Vinata ~ 322. 4(September 2019), 322–345.
- Diah, A. (2025). Analisis data kualitatif. Analisis data kualitatif,. *Analisis Data Kualitatif*, 9, 180. <https://core.ac.uk/download/pdf/228075212.pdf>
- Fikri, M. H., Murhayati, S., & Darmawan, R. (2025). Kebebasan Data dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 13057–13065.
- Guo, Y., Marin, J. M., Ashry, I., Trichili, A., Havlik, M. N., Ng, T. K., Duarte, C. M., & Ooi, B. S. (2023). Submarine optical fiber communication provides an unrealized deep-sea observation network. *Scientific Reports*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42748-0>
- Han, D., Cheng, X., Chen, H., Xiao, C., Wen, Y., & Sui, Z. (2024). *Simulation Modeling for Ships Entering and Leaving Port in Qiongzhou Strait Waters : A Multi-Agent Information Interaction Method*.
- Handayani, L. (2025). Analisis prioritas masalah kesehatan dengan metode. *Journal of Health Scienses Leksia*, 3(4), 10–23.
- Hardani, S.Pd., M. S., Nur Hikmatul Auliya, Grad.Cert.Biotech Helmina Andriani, M. S., Roushandy Asri Fardani, S.Si., M.Pd Jumari Ustiawaty, S.Si., M.Si Evi

- Fatmi Utami, M.Farm., A., & Dhika Juliana Sukmana, S.Si., M.Sc Ria Rahmatul Istiqomah, M. I. K. (2020). Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. In *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* (Vol. 58, Issue 12).
- Haura Hanifah. (2025). Landasan Teori Penelitian Releven. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(April), 391–404. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Ikram, A. D., Hasugian, S., & Soeharto, S. (2023). Analyze the Implementation of Bridge Resource Management to Avoid Dangerous Situations on Vessel. *Dinamika Bahari*, 4(2), 32–43. <https://doi.org/10.46484/db.v4i2.437>
- International Chamber of Shipping. (2022). *Bridge procedures guide* (6th ed.). Marisec Publications. ISBN 978-1-913997-07-6. eISBN 978-1-913997-08-3.
- Jannah, F., Sa, H., Maisuri, D. E., Agama, I., & Negeri, I. (2025). Journal of Qualitative and Quantitative Research Komponen-Komponen Dalam Penelitian Kualitatif. *Journal of Qualitative and Quantitative Research*, 2(2), 98–109.
- Li, C., Zhao, J., Ding, G., Zhang, K., Li, W., Li, Y., Wang, Y., & Wen, J. (2024). The Study of Risk Assessment Method for Ship Berthing Based on the “Human-Ship-Environment” Synergy. *Journal of Marine Science and Engineering*, 12(11), 1–20. <https://doi.org/10.3390/jmse12112022>
- Maljkovi, M., & Pavi, I. (2024). *Ship Maneuvering in Shallow and Narrow Waters : Predictive Methods and Model Development Review*.
- Matuankotta, A., Laurens, T., & Tamalene, H. (2024). Analisis pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan berdasarkan prosedur newman. 2(1), 30–38.
- Min, S., & Oh, K. (2024). Analysis of Holding Force Acting on Anchored Vessels. *Journal of Marine Science and Engineering*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/jmse12010095>
- Mudiyanto, M., & Febriana, E. (2021). Analisis Penggunaan Layanan Vessel Traffic System Terhadap Keselamatan Pelayaran Di Alur Pelayaran Barat Surabaya Pelindo 3. *Jurnal Sains Dan Teknologi Maritim*, 21(2), 97. <https://doi.org/10.33556/jstm.v21i2.272>
- Mwange, A. N., Miyauchi, Y., Kambara, T., & Koike, H. (2024). *Quantitative Evaluation of Full-Scale Ship Maneuvering Characteristics During Berthing and Unberthing*.
- Nugroho, A., Kurniawati, F. (2023). Kajian Penerapan Standar Operasional Prosedur (Sop) PADA Kegiatan Panen Dan Muat Tbs Di PT Sewangi Sejati Luhur, Kecamatan Tapung Hulu, Kabupaten Kampar. *Jurnal Agroforetech*, 1(September), 1733–1741.

<http://journal.instiperjogja.ac.id/index.php/JMI/article/view/884%0Ahttp://journal.instiperjogja.ac.id/index.php/JMI/article/download/884/838>

Nurbintoro, G. (2024). *International Tribunals Approach Toward Maritime Boundaries Delimitation of an Archipelagic State*. 21(2). <https://doi.org/10.17304/ijil.vol21.2.2>

Nuryanto, A., Tatihoran, N., & Firdaus, R. (2025). Research Instrument: Instrument Development and Instrument Calibration. *Al Hikmah Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, 9(1), 1–12. <https://doi.org/10.35896/ijecie.v9i1.914>

Paulauskas, V., & Paulauskas, D. (2025). Ship Mooring Methodology Designed for Ship Berthing in Extremely Limited Conditions. *Journal of Marine Science and Engineering*, 13(3). <https://doi.org/10.3390/jmse13030575>

Pušić, D., & Lušić, Z. (2023). Multi-Criteria Decision Analysis for Nautical Anchorage Selection. *Journal of Marine Science and Engineering*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/jmse11040728>

Rofik, M., Arini, A., & Nugroho, A. A. (2025). *Cruise Ship Maneuvering with Azimuth Propeller: The Ship's Maneuvering Departed from Hobart Port, Australia*. *Dinamika Bahari*. May, 9–15.

Santos, T. A. (2022). Short Sea Shipping, Multimodality, and Sustainable Maritime Transportation. *Journal of Marine Science and Engineering*, 10(8). <https://doi.org/10.3390/jmse10081069>

Seri, M. S., Murthada, Putri, M. A., Rubiah, Yanti, Y., Mahbengi, M., Mawarni, N., Saputra, A., & Ahmad, A. Z. (2024). Perlindungan Hukum Dalam Konsep Negara Kepulauan (Archipelago State) Terhadap Batas-Batas Wilayah Secara Hukum Internasional. *Hakim: Jurnal Ilmu Hukum Dan Sosial*, 2(2), 1–13. <https://doi.org/10.51903/hakim.v2i2.1681>

Sinaga, O. S., Hasibuan, A., Priyojadmiko, E., Butarbutar, M., Purba, S., Silalahi, M., Hidayatulloh, A. N., Yayasan, P., & Menulis, K. (2020). *Manajemen Kinerja dalam Organisasi* (J. Simarmata (ed.)). Yayasan Kita Menulis Web: kitamenulis.id e-mail: press@kitamenulis.id WA: 0821-6453-7176.

Subandi, & Rahmawati, E. (2024). Standar Operating Prosedure (SOP) Dasar, Tujuan, Manfaat , Dan Penerapan. *Jma*, 2(6), 3031–5220.

Suryo, M., Abi, P., Ramadhania, S., & Permata, N. S. (2025). *Penentuan Rute Pelayaran Kapal Tramp : Integrasi Kecepatan Optimal , Displacement Kapal , dan Pemilihan Pelabuhan Pangkal*. X(3), 14443–14455.

Undari Sulung, M. M. (2024). Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS) Page 110. *Jurnal Penelitian*

Pendidikan, 5(September), 110–116.

Waruwu, M. (2024). Pendekatan Penelitian Kualitatif: Konsep, Prosedur, Kelebihan dan Peran di Bidang Pendidikan. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 198–211. <https://doi.org/10.59698/afeksi.v5i2.236>

