

**PROSEDUR OLAH GERAK KAPAL
DI MT. FORTUNE PACIFIC XLIX PADA SAAT
MEMASUKI ALUR PELAYARAN PERTAMINA
PULAU BAAI**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV

MAULANA PRIMUS BASYARAHIL

NIT.07.19.039.1.09/N

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA

OPERASI KAPAL

PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA

TAHUN 2023

**PROSEDUR OLAH GERAK KAPAL
DI MT. FORTUNE PACIFIC XLIX PADA SAAT
MEMASUKI ALUR PELAYARAN PERTAMINA
PULAU BAAI**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV

MAULANA PRIMUS BASYARAHIL

NIT.07.19.039.1.09/N

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA

OPERASI KAPAL

PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA

TAHUN 2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Maulana Primus Basyarahil

Nomer Induk Taruna : 07.19.039.1.09

Program Studi : DIV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul :

PROSEDUR OLAH GERAK KAPAL DI MT. FORTUNE PACIFIC XLIX PADA SAAT MEMASUKI ALUR PELAYARAN PERTAMINA PULAU BAAI

Merupakan karya ilmiah asli seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

SURABAYA, Agustus 2023

MAULANA PRIMUS BASYRAHIL

**PERSETUJUAN SEMINAR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

Judul : PROSEDUR OLAH GERAK KAPAL DI
MT.FORTUNE PACIFIC XLIX PADA SAAT
MEMASUKI ALUR PELAYARAN PERTAMINA
PULAU BAAI

Nama Taruna : Maulana Primus Basyarahil

NIT : 07.19.039.1.09/N


Program Studi : D-IV TROK Mandiri

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

SURABAYA, Agustus 2023

Menyetujui:

Pembimbing I



Dety Sutralinda, S.SiT
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 198107222010122001

Pembimbing II



Novrico Syahanto, S.T., M.M.
Pembina (IV/a)
NIP. 197911292003121002

Mengetahui

Ketua Program Studi Trok/Nautika
Politeknik Pelayaran Surabaya



Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T.M.Sda
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 197812172005022001

**PROSEDUR OLAH GERAK MT. FORTUNE
PACIFIC XLIX PADA SAAT MEMASUKI ALUR
PELAYARAN PERTAMINA PULAU BAAI**

Disusun Oleh :

MAULANA PRIMUS BASYARAHIL

NIT.07.19.039.1.09/N

Ahli Nautika Tingkat III

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Karya Ilmiah Terapan

Politeknik Pelayaran Surabaya

Pada Tanggal Agustus 2023

Menyetujui :

Penguji I



Elise Dwi Lestari, Sos., M.Pd.
Penata (III/d)
NIP. 198106032002122002

Penguji II



Dety Sutralinda, S.SiT
PenataTk. I (III/d)
NIP. 198107222010122001

Penguji III



Novrico Susanto, S.T., M.M.
Pembina (IV/a)
NIP. 197911292003121002

Mengetahui :

Ketua Progam Studi Trok/Nautika
Politeknik Pelayaran Surabaya



Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T.M.Sda
Penata Tk. I (III/d)
NIP.197812172005022001

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan yang berjudul “Prosedur Olah Gerak Di Kapal MT. Fortune Pacific XLIX Pada Saat Memasuki Alur Pelayaran Pertamina Pulau Baai” dengan tepat waktu tanpa adanya hal-hal yang tidak di inginkan.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu memberikan arahan dan bimbingan serta petunjuk dalam segala hal yang sangat berarti untuk menunjang penyelesaian proposal penelitian ini. Antara lain kepada:

1. Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya Bapak Heru Widada, M.M
2. Ketua Jurusan Nautika Ibu A.A Istri Sri Wahyuni, S.Si.T.M.Sda.
3. Pembimbing I Ibu Dety Sutralinda, S.SiT.
4. Pembimbing II Bapak Novrico Susanto, ST, MM.
5. Bapak/Ibu dosen Politeknik Pelayaran Surabaya, khususnya lingkungan program studi Nautika Politeknik Pelayaran Surabaya.
6. Kedua orang tua, Herry Santoso dan Ana Perwati, yang telah mendukung dan mendoakan dalam mengerjakan proposal ilmiah.
7. Teman teman Nautika B yang telah membantu dalam mengerjakan proposal ilmiah.

Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi pengembangan pengetahuan taruna-taruni Politeknik Pelayaran Surabaya, serta bermanfaat bagi dunia pelayaran pada umumnya.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Ilmiah Terapan ini masih jauh dari sempurna dan masih terdapat kekurangan dari segi isi maupun teknik penulisan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan Karya Ilmiah Terapan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan mohon maaf atas segala kekurangan.

Surabaya, 2023

Penulis

MAULANA PRIMUS BASYARAHIL

ABSTRAK

Skripsi ini berjudul "Prosedur Olah Gerak Kapal Di MT. Fortune Pacific XLIX pada Saat Memasuki Jetty Pertamina Pulau Baai". Tujuan dari skripsi ini adalah untuk mendapatkan gambaran terperinci tentang proses olah gerak kapal sebelum masuk ke dalam jetty di Pertamina Pulau Baai serta untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi proses olah gerak kapal. Dalam penelitian ini, dijelaskan mengenai alasan dilakukannya penelitian mengenai prosedur olah gerak kapal di jetty Pertamina Pulau Baai dan bagaimana penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi industri pelayaran.

Dalam penelitian ini, dijelaskan mengenai landasan teori dari penelitian ini seperti pengertian olah gerak kapal, faktor-faktor yang mempengaruhi olah gerak kapal, serta beberapa penelitian terkait mengenai prosedur olah gerak kapal di Indonesia. Dalam bab ini, dijelaskan secara rinci mengenai bagaimana penelitian dilakukan, termasuk teknik observasi dan wawancara yang digunakan untuk mengumpulkan data, serta analisis data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses olah gerak kapal MT. Fortune Pacific XLIX sebelum masuk ke dalam jetty meliputi persiapan, pelaksanaan kepada operator, dan evaluasi. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses olah gerak kapal meliputi faktor cuaca, faktor mesin kapal, dan faktor manusia.

Penelitian ini memberikan kontribusi untuk meningkatkan pemahaman tentang proses olah gerak kapal di jetty Pertamina Pulau Baai serta dapat memberikan rekomendasi untuk para pelaku industri dalam meningkatkan keselamatan dan efisiensi proses olah gerak kapal di jetty. Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan seperti kurangnya jumlah responden yang terbatas dan wilayah penelitian yang terbatas hanya pada jetty Pertamina Pulau Baai.

Secara keseluruhan, skripsi ini dapat menjadi referensi untuk pengembangan konsep dan aplikasi prosedur olah gerak kapal di lingkungan industri. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai proses olah gerak kapal di lingkungan yang lebih luas dan kompleks.

Kata kunci: Olah Gerak Kapal, Alur Pelayaran, Faktor Olah Gerak

ABSTRACT

This thesis is titled "The Procedure of Maneuvering the MT. Fortune Pacific XLIX Ship During its Entrance to the Jetty of Pertamina Pulau Baai". The purpose of this thesis is to obtain a detailed overview of the process of maneuvering the ship before entering the jetty in Pertamina Pulau Baai and to identify the factors that affect the process of maneuvering the ship. This research explains the reasons for conducting research on the procedure of maneuvering ships in the Pertamina Pulau Baai jetty and how this study can benefit the shipping industry.

This research discusses the theoretical foundations of the study, such as the definition of ship maneuvering, the factors that affect ship maneuvering, and some related studies on ship maneuvering procedures in Indonesia. This chapter explains in detail about how the research is conducted, including the observation and interview techniques used to collect data, and the data analysis used to answer the research questions and objectives. The method used in this research is a descriptive method with a qualitative approach. The data collection techniques used are observation and interviews. The results show that the process of maneuvering the MT. Fortune Pacific XLIX ship before entering the jetty includes preparation, implementation to the operator, and evaluation. The factors that affect the process of ship maneuvering include weather factors, ship engine factors, and human factors.

This study contributes to improving the understanding of the process of ship maneuvering at the Pertamina Pulau Baai jetty and can provide recommendations for industry practitioners to improve the safety and efficiency of the process of ship maneuvering at the jetty. However, this research has some limitations, including the limited number of respondents and the limited scope of research only on the jetty of Pertamina Pulau Baai.

Overall, this thesis can be a reference for the development of the concept and application of ship maneuvering procedures in the industrial environment. In addition, this research can be the basis for further research on the process of ship maneuvering in a broader and more complex environment.

Keywords: ship maneuvering, shipping lane, maneuvering factors.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SEMINAR.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	4
1. Teoritis	4
2. Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Review Penelitian.....	5
B. Landasan Teori.....	6
C. Kerangka Penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
A. Jenis Penelitian.....	18
B. Waktu dan Tempat Penelitian	19
C. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data	19

1. Sumber Data	19
2. Teknik Pengumpulan Data	20
a. Observasi	20
b. Dokumentasi	20
D. Teknik Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	23
B. Hasil Penelitian	24
C. Pembahasan	32
BAB V PENUTUP	41
A. Simpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Review Penelitian Sebelumnya.....	5
Tabel 4.1 Ship Particular.....	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Penelitian	17
Gambar 4.1 MT. Fortune Pacific XLIX.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Crew List</i>	39
Lampiran 2. Dokumentasi Wawancara	40
Lampiran 3. Dokumen Aturan 9 Alur Pelayanan Sempit	41
Lampiran 4. <i>Ship Particular</i>	43
Lampiran 5. <i>GPS</i>	44
Lampiran 6. Tampilan <i>Digital Wind Speed Anemometer</i>	45
Lampiran 7. Kondisi Cuaca Buruk	46

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Setiap kapal niaga yang melakukan pelayaran di wilayah Indonesia harus mengikuti ketentuan - ketentuan baik secara Nasional ataupun Internasional yang diterapkan pada saat kapal melakukan pelayaran. *ISM Code* merupakan standar internasional untuk manajemen keselamatan pengoperasian kapal-kapal dan pencegahan pencemaran laut yang disahkan oleh *IMO (International Maritime Organisation)*. Dibuatnya *ISM Code* adalah banyak terjadi kecelakaan kapal. Dari kecelakaan tersebut pada umumnya disebabkan oleh kesalahan atau kelalaian manusia dalam pengoperasian kapal dan hanya sedikit yang tergolong dalam kegagalan teknologi. Tidak hanya *ISM Code*, *COLREG* memiliki peranan penting untuk mencegah terjadinya kecelakaan dilaut.

Bahaya terjadinya kecelakaan pada pelayaran berdampak sangat luas, tidak hanya terhadap nyawa manusia di atas kapal yang bersangkutan, tetapi juga pada kapal yang membawa bahan cair lain yang mudah terbawa arus laut, menyebarkan pencemaran/polusi laut yang menyebar luas ketempat lain yang jauh dari kejadian.

Alur pelayaran di perairan Indonesia sangat bervariasi ditinjau kedalaman dan lebar alurnya. Kapal yang bernavigasi di perairan yang dangkal dan sempit membatasi kemampuan manuver yang baik. Untuk itu dalam berolah gerak pada alur pelayaran harus memperhatikan aturan-aturan

khusus yang tercantum dalam *COLREG'S*. Sesuai aturan 9 tentang alur pelayaran sempit yang terdiri dari 7 item pokok yang harus dipatuhi agar selama berolah gerak di alur sempit kapal berlayar dengan efektif, efisien dan aman serta semua kapal dapat berlayar dengan baik dan teratur sehingga terhindar dari bahaya-bahaya yang mungkin terjadi.

Ada beberapa contoh faktor yang mempengaruhi pada saat kapal sedang berolahgerak dialur pelayaran sempit antara lain, bentuk kapal, trim kapal, sarat kapal, arus, dan angin.

Dengan adanya faktor-faktor yang disebutkan diatas mualim dapat mempertimbangkan resiko-resiko yang akan terjadi dalam proses olah gerak masuk sebuah alur pelayaran sempit. Seperti kencangnya arus yang menjadi kendala dalam olah gerak dan mengakibatkan terjadinya kecelakaan.

Dalam karya ilmiah terapan ini, penulis menginginkan informasi tentang bagaimana cara berolah gerak di alur pelayaran Pertamina Pulau Baai, dimana letak jetty yang terbilang sulit dilalui karena ketika akan memasuki jetty tersebut langsung bertemu dengan samudera hindia, hal ini menjadi tantangan seorang perwira jaga ketika memasuki alur pelayaran Pulau Baai.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Prosedur Olah Gerak Kapal Di MT. Fortune Pacific XLIX Pada Saat Memasuki Alur Pelayaran Pertamina Pulau Baai.”

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas ada beberapa masalah pokok yang akan dibahas oleh penulis dalam karya ilmiah terapan ini antara lain:

1. Bagaimana prosedur berolah gerak dialur pelayaran Pertamina Pulau Baai guna mencegah terjadinya kecelakaan?
2. Bagaimana cara mengatasinya kesulitan olah gerak kapal di alur pelayaran Pertamina Pulau Baai?

C. BATASAN MASALAH

Sehubungan dengan luasnya masalah tersebut maka dalam penelitian ini penulis membatasi hanya pada prosedur olah gerak di kapal MT. Fortune Pacific XLIX pada saat praktek layar di atas kapal selama 12 bulan.

D. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai penulis antara lain:

1. Untuk mengetahui prosedur berolah gerak dialur pelayaran Pulau Baai guna mencegah terjadinya kecelakaan.
2. Untuk mengetahui kesulitan olah gerak di alur pelayaran Pulau Baai.

E. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diharapkan menurut dari penelitian ini adalah:

1. Teoritis

Dengan membaca artikel ini, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman prosedur olah gerak kapal dialur pelayaran Pulau Baai guna mencegah terjadinya kecelakaan.

2. Praktis

Dengan membaca dan melaksanakan olah gerak kapal sesuai dengan prosedur dan aturan *P2TL* di harapkan bagi penulis, pembaca, pelaut, maupun kalangan umum dapat meningkatkan kemampuan olah gerak ketika memasuki alur pelayaran pulau baai, sehingga dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. REVIEW PENELITIAN

Menurut (Danial & Wasriah, 2009) Studi Literatur merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan mengumpulkan sejumlah buku buku, majalah yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian. Teknik ini dilakukan dengan tujuan untuk mengungkapkan berbagai teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang sedang dihadapi atau diteliti sebagai bahan rujukan dalam pembahasan hasil penelitian.

Berdasarkan literature review yang sudah dibaca dan dikaji oleh penulis bahwa penelitian yang dibuat oleh penulis memiliki kesamaan dalam segi pengertian alur pelayaran terbatas, namun berbeda dalam segi keseluruhan dari judul, masalah, isi dan penyajiannya.

Tabel 2.1 Review Penelitian Sebelumnya

No.	Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Surtini (2015)	Analisis olah gerak kapal pada saat memasuki alur pelayaran sempit dan dangkal.	Menciptakan olah gerak kapal ketika memasuki alur pelayaran sempit dengan aman dan nyaman.
2.	Kurniawan (2020)	Analisis prosedur olah gerak kapal di mv. spil hayu pada saat berlabuh jangkar di merauke anchorage.	Prosedur olah gerak kapal agar berjalan baik dan aman harus sesuai dengan aturan yang telah dibuat dalam prosedur dinas jaga di kapal.
3.	Erfan Lubis (2019)	Analisa Prosedur Olah Gerak Kapal Pada Saat Berlabuh Jangkar di Pelabuhan.	Mengikuti prosedur berolah gerak pada saat berlabuh jangkar karena mengutamakan keselamatan dan keamanan.

B. LANDASAN TEORI

Landasan teori ini secara umum memiliki arti sebagai suatu argumentasi yang telah tersusun secara sistematis dan telah memiliki variabel yang kuat dan sudah terbukti. Landasan teori ini berisi mengenai definisi, konsep, dan juga proposisi yang telah tersusun secara sistematis mengenai variabel penelitian. Landasan teori ini juga berfungsi untuk mengaitkan dengan pengetahuan yang baru dan juga mempermudah penelitian untuk menyusun sebuah metodologi penelitian. Dalam bab ini penulis membuat landasan teori dengan tujuan untuk mendukung pembahasan mengenai prosedur olah gerak kapal di MT. Fortune Pacific XLIX pada saat memasuki alur Pertamina Pulau Baai. Untuk lebih menyempurnakan penulisan karya ilmiah ini, maka perlu diketahui dan dijelaskan beberapa sumber pustaka yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.

1. Prosedur

Prosedur penting dimiliki bagi suatu organisasi agar segala sesuatu dapat dilakukan dapat terlaksana dengan baik. Pada akhirnya prosedur akan menjadi pedoman bagi suatu organisasi dalam menentukan aktivitas apa yang harus dilakukan untuk menjalankan suatu fungsi tertentu. Prosedur adalah rangkaian kegiatan yang telah menjadi pola dan sudah ditentukan dalam melakukan suatu pekerjaan atau aktivitas.

a. Karakteristik Prosedur

Menurut Mulyadi (2001) karakteristik prosedur diantaranya sebagai berikut:

- 1) Prosedur menunjang tercapainya tujuan organisasi.
- 2) Prosedur mampu menciptakan adanya pengawasan-pengawasan yang baik dan menggunakan biaya yang seminimal mungkin.
- 3) Prosedur menunjukkan urutan-urutan yang logis dan sederhana.
- 4) Prosedur menunjukkan adanya penetapan keputusan dan tanggung jawab.
- 5) Prosedur menunjukkan tidak adanya keterlambatan dan hambatan.

Dengan demikian karakteristik prosedur dapat menunjang tercapainya tujuan, menciptakan pengawasan, menunjukkan urutan-urutan yang logis serta menunjukkan tidak adanya keterlambatan dan hambatan

b. Manfaat Prosedur

Adapun manfaat prosedur menurut Mulyadi (2001) adalah sebagai berikut:

- 1) Lebih memudahkan dalam menentukan langkah-langkah kegiatan dimasa yang akan datang.
- 2) Mengubah pekerjaan yang berulang-ulang menjadi rutin dan terbatas.
- 3) Adanya suatu petunjuk atau program kerja yang jelas dan harus dipatuhi oleh seluruh pelaksana.
- 4) Membantu dalam usaha meningkatkan produktifitas kerja yang lebih efektif dan efisien.
- 5) Mencegah terjadinya penyimpangan dan memudahkan dalam pengawasan.

Dengan demikian prosedur memiliki manfaat untuk mempermudah langkah-langkah kegiatan, mengubah pekerjaan yang berulang-ulang menjadi rutin, menjadi petunjuk yang harus dipatuhi, membantu meningkatkan produktifitas kerja serta mencegah terjadinya penyimpangan.

2. Olah Gerak

Olah gerak adalah menguasai kapal baik dalam keadaan diam maupun bergerak untuk mencapai tujuan pelayaran seaman dan seefisien mungkin, dengan mempergunakan sarana yang terdapat di kapal seperti mesin, kemudi dan lain-lain. Olah gerak kapal juga bisa disebut suatu seni karena dalam olah gerak kapal harus memperhatikan berbagai faktor yang mempengaruhi kemampuan dari pada olah gerak kapal itu sendiri, baik faktor dari luar maupun faktor dari dalam kapal tersebut. Teori tentang olah gerak kapal ini sangat penting artinya terutama bila ditunjang oleh praktek pengalaman selama di kapal dapat diartikan kemampuan olah gerak selain tergantung pada pengaruh dari luar dan pengaruh dari dalam kapal itu sendiri sangat berperan penting bagi sipengolah gerak kapal serta pengalaman yang cukup didunia olah gerak kapal.

Menurut (Purwantomo, 2004), faktor-faktor yang mempegaruhi pelaksanaan olah gerak kapal yaitu faktor yang berasal dari dalam kapal dan faktor yang berasal dari luar kapal.

a. Faktor yang berasal dari dalam kapal yang bersifat tetap.

1) Bentuk kapal.

Perbandingan antara panjang dan lebar kapal, mempunyai pengaruh cukup besar terhadap olah gerak kapal pada waktu merubah haluan.

2) Macam dan kekuatan mesin.

Ada bermacam-macam mesin, antara lain adalah mesin disel, mesin uap mesin ini dinamakan mesin induk. Disamping mesin induk tadi dikenal pula mesinmesin bantu yang disebut dengan pesawat bantu.

3) Tempat, jumlah dan jenis baling-baling kapal.

Baling-baling kapal diibaratkan sekrup pendorong, semakin besar ulirnya maka semakin cepat pula perputarannya maka baling-baling akan memukul air dan mengakibatkan kapal akan maju atau mundur.

4) Jumlah, jenis dan ukuran daun kemudi.

Jumlah, jenis dan ukuran daun kemudi juga mempengaruhi olah gerak kapal maupun perubahan haluan. Kemudi yang lebar dan besar berpengaruh terhadap kecepatan belok atau penyimpangan kapal.

b. Faktor yang berasal dari dalam kapal yang bersifat tidak tetap.

1) Sarat kapal.

Sarat kapal besar berarti kapal mempunyai berat benaman yang besar, maka masa kapal juga besar. Kapal dengan sarat kecil, bangunan atasnya banyak dipengaruhi oleh angin dan ombak sehingga menyulitkan olah gerak.

2) Trim kapal.

Trim adalah perbedaan sarat depan dan belakang.

3) Kemiringan kapal.

Kemiringan kapal terjadi karena pembagian bobot yang tidak simetris di kapal atau karena GM negatif, tentu saja kapal miring sulit untuk di olah gerak, bahkan mungkin dapat membahayakan.

4) Kondisi pemuatan di atas kapal.

Salah satu azas pemuatan adalah, "*to provide for rapid and systematic discharging and loading*", mempunyai pengertian bahwa pemadatan muatan secara cepat dan sistimatis, serta pembagian bobot yang merata transversal, vertical dan horizontal.

5) Stabilitas kapal.

Keseimbangan kapal pada saat diapungkan, tidak miring ke kiri atau ke kanan, demikian pula pada saat berlayar, pada saat kapal diolengkan oleh ombak atau angin, kapal dapat tegak kembali.

6) Teritip yang menempel pada lambung kapal.

Teritip yang tebal akan menimbulkan gesekan dan mengurangi laju kapal. Kapal baru atau turun dok, lambung bersih dari teritip, maka pengaruh.

c. Faktor yang berasal dari luar kapal.

1) Kekuatan dan arah angin.

Angin sangat mempengaruhi olah gerak, terutama ditempat-tempat yang sempit dan sulit dalam keadaan kapal kosong,

walaupun pada situasi tertentu angin dapat pula digunakan untuk mempercepat olah gerak kapal.

2) Kekuatan dan arah arus.

Arus adalah gerakan air dengan arah dan kecepatan tertentu, menuju kesuatu tempat tertentu pula dikenal arus tetap dan arus tidak tetap. Rimban yang disebabkan oleh arus, tergantung dari arah dan kekuatan arus dengan arah dan kecepatan kapal.

3. Kapal

Berdasarkan Colreg atau P2TL aturan 3 kapal adalah jenis kendaraan air, termasuk kapal tanpa benaman (*displacement*) dan pesawat terbang laut, yang digunakan atau dapat digunakan sebagai saranaangkutan di air. Sedangkan dalam istilah inggris, dipisahkan antara ship yang lebih besar dan boat yang lebih kecil. Secara kebiasaannya kapal dapat membawa perahu tetapi perahu tidak dapat membawa kapal. Ukuran sebenarnya di mana sebuah perahu disebut kapal selalu ditetapkan oleh undang-undang dan peraturan atau kebiasaan setempat.

Ada beberapa jenis istilah tentang kapal menurut Undang-undang Pelayaran UU No. 17 Tahun 2008 Pelayaran sebagai berikut:

- a. Kapal–Kapal Perang adalah kapal Tentara Nasional Indonesia (TNI) yang ditetapkan sesuaidengan ketentuan peraturan perundang–undangan. Pasal 1 (37).

- b. Kapal Negara adalah kapal milik Negara digunakan oleh instansi pemerintah tertentu yang diberi fungsi dan kewenangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menegakkan hukum sertatugas-tugas pemerintah lainnya. Pasal 1 (38).
- c. Kapal Asing adalah kapal yang berbendera selain bendera Indonesia dan tidak dicatat dalam daftar kapal Indonesia. pasal 1 (39) Berikut ini kapal berdasarkan kegunaanya (Suwarno (2011) yaitu kapal barang (*cargo veseel*) atau konvensional. Berdasarkan jenis muatannya, kapal barang dapat dibedakan menjadi tujuh jenis, yaitu :
 - d. *General Cargo Carrier* adalah jenis kapal ini laut ini mengangkut muatan umum (*general cargo*), yang terdiri dari bermacam- macam barang dalam bentuk potongan maupun dibungkus, dalam peti, keranjang, dan lain-lain.
 - e. *Bulk Cargo Carrier* adalah jenis kapal laut ini mengangkut muatan curah dengan jumlah banyak dalam sekali jalan.
 - f. Kapal Tanker adalah kapal laut jenis ini untuk mengangkut muatan cair.
 - g. *Combination Carrier* adalah kombinasi kapal tanker dan *dry bulk*, dengan tujuan bila return cargo tidak ada maka bisa di muati *dry bulkcargoes*.
 - h. *Off shore Supply Ship* adalah kapal laut jenis ini untuk mengangkat bahan / peralatan, makanan, dan lain-lain untuk anjungan.

- i. *Special Designed Ship* adalah kapal laut ini khusus dibangun untuk muatan tertentu, seperti daging, LNG, misalnya *refrigerated cargo carrier, liqueid gas carrier*, dan sebagainya.
- j. Kapal container atau kapal *cellular container* adalah kapal laut ini untuk mengangkut muatan general cargo yang dimasukkan ke dalam container atau muatan yang perlu di bekukan dalam *reefer container*.

4. Alur Pelayaran Sempit

Alur pelayaran adalah perairan yang dari segi kedalaman, lebar, dan bebas hambatan pelayaran lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari. UU Nomor 17 Tahun 2009.

Alur pelayaran sempit termasuk alur pelayaran yang tidak mudah untuk dijelaskan. Faktor penting untuk menyatakan jika sebuah alur dalam kenyataannya adalah alur pelayaran sempit bila:

- a. Lebar alur pelayaran dapat dilayari (dapat dilayari merupakan konsep yang berbeda untuk setiap jenis kapal).
- b. Ukuran kedalaman kapal dan kemampuan olah gerak kapal juga merupakan hal penting yang terkait dengan alur pelayaran penerapan (P2TL) aturan 9.

5. Pemanduan

Jasa pemanduan yaitu kegiatan pandu dalam membantu, memberikan saran dan informasi kepada nakhoda tentang keadaan perairan setempat agar navigasi pelayaran dapat dilaksanakan dengan selamat, tertib dan lancar demi keselamatan kapal dan lingkungan pelabuhan.

Peraturan Menteri Perhubungan tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal No 57 Tahun 2015 Pasal 1 (4), pandu adalah pelaut yang memiliki keahlian di bidang nautika yang telah memenuhi persyaratan untuk melaksanakan pemanduan kapal. Personel pandu akan membantu nakhoda dalam memberikan nasihat (advisor), informasi serta petunjuk kepada nakhoda tentang keadaan perairan setempat yang artinya tanggung jawab kapal sepenuhnya tetap berada pada Nakhoda. Personel pandu juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan tingkat keselamatan kapal-kapal yang akan keluar masuk suatu pelabuhan, sekaligus memperlancar distribusi logistik nasional.

Jasa pelayanan pemanduan kapal merupakan pelayanan pertama dan terakhir yang diberikan kepada kapal yang akan singgah di suatu pelabuhan. Oleh karena itu hal ini menjadi sangat penting untuk terus meningkatkan kualitas pelayanannya. (Citra Sari et al., 2016)

6. Kapal Tunda

Kapal tunda menurut fungsinya (Dep.Dik.Nas 2003) merupakan jenis kapal khusus yang dapat digunakan untuk membantu *manuver* / pergerakan utamanya menarik atau mendorong kapal besar yang akan bersandar maupun berlabuh di pelabuhan, lepas pantai atau melalui sungai. Kapal tunda memiliki tenaga mesin yang besar bila dibandingkan dengan ukuran kapalnya agar dapat mengarahkan kapal - kapal yang akan bersandar. Mesin induk kapal tunda biasanya berkekuatan antara 500 s/d 2000 kW, kapal tunda yang lebih besar digunakan dilaut lepas 20.000 kW untuk keselamatan biasanya digunakan minimum dua buah mesin induk.

Kapal tunda memiliki kemampuan *manuver* yang tinggi, tergantung dari unit penggeraknya, kapal tunda dengan penggerak konvensional memiliki baling-baling dibelakang, efisien untuk menarik kapal dari pelabuhan ke pelabuhan lainnya. kapal tunda dirancang untuk dapat melakukan bermacam pekerjaan seperti menarik, menggandeng, menunda dan menambatkan kapal-kapal dan alat apung lainnya yang mempunyai bobot yang jauh lebih besar, begitu pula dengan konstruksinya dirancang lebih kuat untuk menahan getaran, kapal tunda dilengkapi dengan peralatan Tarik seperti *towing hook*, *stabilizer guilding ring*, *towing beam* dan juga derek tambang Tarik pada geladak tengah.

7. Jetty

Menurut (Triatmodjo, 2010) Jetty adalah dermaga yang dibangun menjorok cukup jauh ke arah laut, dengan maksud agar ujung dermaga berada pada kedalaman yang cukup untuk merapat kapal. Pada umumnya jetty digunakan untuk merapat kapal tanker, kapal LNG, tongkang pengangkut batu bara. Untuk menahan benturan kapal yang merapat dipasang dolphin penahan benturan (*breasting dolphin*) di depan jetty. Sedang untuk mengikat kapal digunakan dolphin penambat (*mooring dolphin*). Dolphin-dolphin tersebut dihubungkan dengan catwalk (semacam jembatan kecil), yang berfungsi sebagai jalan petugas yang akan mengikat tali kapal ke dolphin.

a. Macam Bentuk Jetty Dermaga

Penggunaan jetty berupa jembatan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan tambat kapal di perairan dangkal. Ada beberapa jenis pier atau jembatan jetty antara lain:

1) Jetty Berbentuk T Atau L

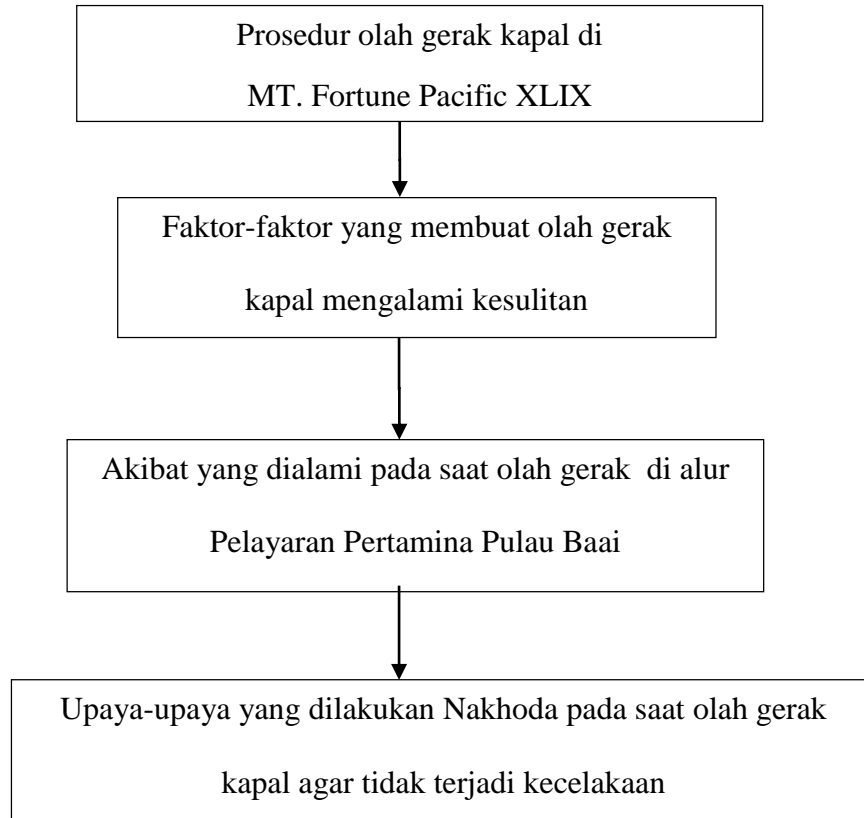
Penggunaan jembatan dermaga berbentuk T atau L biasanya digunakan jika kedalaman yang ditunjukkan jauh dari pantai, sehingga antara dermaga dan pantai dapat dihubungkan menggunakan jembatan penghubung. Biasanya, bentuk jembatan tegak lurus dengan dermaga. Sehingga dari bentuk dermaga dari kejauhan menyerupai huruf T / L.

2) Jetty Berbentuk Jari

Bentuk dermaga ini memiliki garis kedalaman di kolam terbesar yang menjorok ke laut. Dermaga jenis ini dinilai lebih efisien karena dapat digunakan di pelabuhan kapal-kapal dengan muatan umum. Dermaga jenis ini tidak memerlukan bangunan yang kuat untuk menampung muatan barang yang akan didistribusikan dengan kapal.

C. KERANGKA PENELITIAN

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. JENIS PENELITIAN

Penelitian kualitatif adalah riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan pendekatan induktif. Proses dan makna (perspektif subyek) lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Sesuai dengan pengertian tersebut kami menganalisis data dengan menggunakan pendekatan induktif. Selain itu kami juga memberikan data-data yang sesuai dengan landasan teori yang kami gunakan. Sehingga penelitian kami dapat menjadi penelitian yang benar dan tepat.

Metode ini penulis dapat memahami dan mengungkapkan tentang masalah yang penulis teliti, dan juga metode kualitatif ini penulis dapat melakukan interview dengan objek yang penulis teliti. Dapat dipahami bahwa menganalisa deskriptif kualitatif adalah memberikan prediket pada variabel yang diteliti sesuai dengan kondisi sebenarnya. Maksudnya adalah untuk memperoleh gambaran yang sebenarnya antara keserasian teori dan praktek.

Dalam menganalisis dan mendeskripsikan mengenai tindakan yang harus dilakukan pada saat akan memasuki alur pelayaran sempit. Penelitian menggunakan landasan teori sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Selain itu landasan teori juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian serta bahan pembahasan hasil penelitian.

B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Penelitian dimulai dari semester IV yang kemudian dilanjutkan pada praktik laut (PRALA) di atas kapal MT. Fortune Pacific XLIX dari tanggal 31 Agustus 2021 sampai dengan 31 Agustus 2022.

C. SUMBER DATA DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Sumber Data

Data informasi yang diperoleh penulis melalui pengamatan langsung sebagai berikut .

a. Data Primer

Sumber data primer dalam penelitian ini di dapatkan pada saat melakukan prala di atas kapal. Pengalaman yang didapatkan pada saat melakukan observasi di harapkan dapat di jadikan contoh dan pembelajaran pada saat memasuki jetty pertamina Pulau Baai.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber tidak langsung yang biasanya berupa data dokumentasi dan arsip-arsip resmi, yang diusahakan sendiri pengumpulannya oleh penulis, selain dari sumbernya yang diteliti. Data ini diperoleh dari buku-buku dan internet yang berkaitan dengan obyek penelitian proposal atau yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas, yang diperlukan sebagai pedoman teoritis dan ketentuan formal dari keadaan nyata dalam observasi. Serta dari informasi lain yang telah disampaikan pada saat kuliah.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dalam suatu penelitian. Maka data yang diperoleh haruslah mendalam, cara-cara yang dapat digunakan oleh penulis untuk mengumpulkan data. Untuk memperoleh data lapangan yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti maka penulis menggunakan teknik sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan dengan sengaja dan sistematis terhadap aktivitas individu atau obyek lain yang diselidiki. Observasi pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian melalui pengamatan dan penginderaan. Untuk memperoleh data yang autentik dalam pengumpulan data tentang prosedur olah gerak kapal di MT. Fortune Pacific XLIX.

b. Dokumentasi

Pengumpulan data dengan teknik dokumentasi adalah data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip nilai, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya. Data yang akan dicari dapat berupa arsip-arsip tertulis, guna mengetahui panduan sistem kerja yang terjadi.

D. TEKNIK ANALISIS DATA

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan bahan-bahan lain sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain Sugiyono (2013). Terdapat langkah-langkah dalam menganalisis data:

1. Data yang terkumpul dikategorikan dan dipilah-pilah menurut jenis datanya.
2. Melakukan seleksi terhadap data yang dianggap data inti yang berkaitan langsung dengan permasalahan dan yang hanya merupakan data pendukung.
3. Menelaah, mengkaji dan mempelajari lebih dalam data tersebut kemudian melakukan interpretasi data untuk mencari solusi dalam permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Pada penelitian ini, analisis data dilakukan semenjak awal penelitian. Pengamatan dilaksanakan di salah satu kapal niaga yang dilaksanakan pada saat praktek layar.

Teknik analisis yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah terapan ini adalah metode deskriptif kualitatif, yaitu teknik analisis yang menggambarkan atau memaparkan peristiwa di kapal yang terkait dalam masalah yang dibahas. Di dalam karya ilmiah terapan ini juga dideskripsikan saran-saran yang baik berdasarkan teori yang ada maupun pengetahuan dan pengalaman yang didapat di kapal.

Penulis mencoba untuk menjelaskan permasalahan yang terjadi di kapal terkait dalam masalah yang dibahas. Dari permasalahan yang ada penulis menganalisa penyebab permasalahan tersebut serta mencari pemecahan masalahnya yang didasarkan atas teori-teori yang ada maupun pengetahuan yang penulis dapat di atas kapal.