



**KEMAMPUAN ABK DALAM OLAH GERAK SANDAR
KAPAL PADA MV. BEA SCHULTE DI PELABUHAN
NHAVA SHEVA, INDIA**

SKRIPSI

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

Oleh

IMAM FAISAL BURHAN
NIT 541711106319 N

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2022**



**KEMAMPUAN ABK DALAM OLAH GERAK SANDAR
KAPAL PADA MV. BEA SCHULTE DI PELABUHAN
NHAVA SHEVA, INDIA**

SKRIPSI

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

Oleh

IMAM FAISAL BURHAN
NIT 541711106319 N

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

**KEMAMPUAN ABK DALAM OLAH GERAK SANDAR KAPAL PADA
MV. BEA SCHULTE DI PELABUHAN NHAVA SHEVA, INDIA**

Disusun oleh:

IMAM FAISAL BURHAN

NIT. 541711106319 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Semarang, 08-07-..... 2022

Dosen Pembimbing I
Materi



Capt. MUSTAMIN, M.Pd., M.Mar

Pembina (IV/a)

NIP. 19681227 199903 1 001

Dosen Pembimbing II
Metodologi dan Penulisan

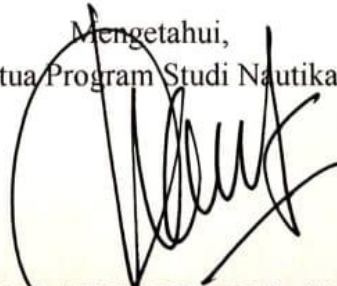


FEBRIA SURJAMAN, M.T., M.Mar.E

Penata Muda Tk.I (III/b)

NIP. 19730208 199303 1 002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Nautika



Capt. DWIANTORO, M.M., M.Mar

Penata Tk. III (III/d)

NIP. 19740614 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Kemampuan ABK dalam Proses Olah Gerak Sandar Kapal pada MV. Bea Schulte di Pelabuhan Nhava Sheva, India” karya,

Nama : Imam Faisal Burhan

NIT : 541711106319 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada hari, tanggal

Semarang,

Penguji I,

Penguji II,

Penguji III,

CAPT. I KADEK LAJU, SH, MM, M.Mar

Pembina (IV/a)

NIP. 19730203 200212 1 002

Capt. MUSTAMIN, M.Pd., M.Mar

Pembina (IV/a)

NIP. 19681227 199903 1 001

FATIMAH, S.Pd, M.Pd.

Penata (III/c)

NIP. 19850518 201012 2 005

Mengetahui,
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. DIAN WAHDIANA, M.M.

Pembina Tk. I (IV/b)

NIP. 19700711 199803 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imam Faisal Burhan

NIT : 541711106319 N

Program Studi : Nautika

Judul : Kemampuan ABK dalam Proses Olah Gerak Sandar Kapal
pada MV. Bea Schulte di Pelabuhan Nhava Sheva, India

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, 08 - July - 2022

Yang membuat pernyataan,



IMAM FAISAL BURHAN
NIT 541711106319 N

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

1. “I’m gonna wing it”—me, about something I most definitely should not wing.
2. “If you can’t convince them, confuse them.”—Harry S. Truman.

Persembahan:

1. Kedua orang tua penulis
2. Kakak penulis
3. Almamater PIP Semarang



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini, yang berjudul “Kemampuan ABK dalam Proses Olah Gerak Sandar Kapal pada MV. Bea Schulte di Pelabuhan Nhava Sheva, India”

Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna menyelesaikan studi akhir semester VIII Program Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan kontribusi dalam usaha mengembangkan ilmu pengetahuan bidang pelayaran, khususnya pada topik olah gerak sandar kapal.

Sebagai bentuk rasa syukur atas masa pendidikan di Bumi Singosari, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta, Bapak Akhsin dan Ibu Suharti sebagai motivator dan penyumbang doa terbesar dalam segala langkah penulis, serta kakak penulis Muhammad Yoga Aditya yang selalu mendukung adik tercintanya dalam berbagai macam hal.
2. Bapak Capt. Dian Wahdiana, M.M., selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Bapak Capt. Dwi Antoro, M.M., M.Mar., selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

4. Bapak Capt. Mustamin, M.Pd., M.Mar., selaku dosen pembimbing materi skripsi yang senantiasa menyediakan waktu dan memberikan semangat di sela kesibukannya, untuk membimbing dan mendukung penulis dalam menyusun skripsi.
5. Bapak Febria Surjaman, M.T., M.Mar.E., selaku dosen pembimbing penulisan skripsi yang senantiasa menyediakan waktu dan memberikan semangat di sela kesibukannya, untuk membimbing dan mendukung penulis dalam menyusun skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah menyampaikan ilmunya kepada taruna selama menempuh studi di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
7. Nahkoda dan seluruh awak MV. Bea Schulte yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dan praktik.
8. *Mess* Kedu yang *solid* dan mampu menciptakan suasana mendukung untuk penulis dapat menyelesaikan skripsi.
9. Laptop penulis, yang selalu kuat bertahan menemani penulis selama proses penyusunan skripsi.
10. Rekan taruna dan taruni PIP Semarang angkatan LIV dan LV, saudara seperjuangan.
11. Seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun untuk menjadikan skripsi ini lebih baik.

Semarang, 28 - July - 2012


IMAM FAISAL BURHAN
NIT. 541711106319 N

ABSTRAKSI

Burhan, Imam Faisal. 2022. “Kemampuan ABK dalam Proses Olah Gerak Sandar Kapal pada MV. Bea Schulte di Pelabuhan Nhava Sheva, India”. Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Mustamin, M.Pd., M.Mar., Pembimbing II: Febria Surjaman, M.T., M.Mar.E.

Seiring dengan banyaknya kapal yang beroperasi, bukan berarti keselamatan dan kelaiklautan kapal dapat diabaikan. Hal ini tidak terlepas dari masalah olah gerak kapal yang merupakan kegiatan yang setiap saat dilakukan oleh kapal. Pada MV. Bea Schulte terjadi tubrukan dan himpitan antara lambung kapal dan dermaga saat proses sandar kapal yang mengakibatkan kerusakan lambung kapal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi olah gerak sandar kapal serta mengetahui upaya-upaya yang dilakukan mengatasi kendala saat proses sandar pada MV. Bea Schulte. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Sumber data diambil dari data primer dan sekunder. Observasi, wawancara dan dokumentasi merupakan metode triangulasi, teknik pengumpulan data ini digunakan sehingga didapatkan teknik keabsahan data.

Hasil penelitian ini menemukan faktor yang mempengaruhi olah gerak sandar kapal di pelabuhan Nhava Sheva, India. Dipengaruhi oleh angin, ombak, dan arus yang kencang. Tidak tersedianya komunikasi antara pilot dengan kapal tunda. Rusaknya *bow thruster*, serta kurangnya *walkie talkie* antar crew. Peneliti menyimpulkan upaya-upaya yang dapat dilakukan yaitu berkomunikasi dengan petugas darat terkait informasi cuaca dermaga. Diadakannya *training positive intervention within Bridge Team / with Pilot*. Melakukan pemahaman kembali terhadap MPIE. Melakukan pemesanan *spare part bow thruster*. Melakukan inspeksi rutin terhadap peralatan komunikasi, serta order *spare walkie talkie*.

Kata kunci: lambung, tubrukan, olah gerak.

ABSTRACT

Burhan, Imam Faisal. 2022. *“Crew Capabilities in the Vessel's Maneuver Process on MV. Bea Schulte at Nhava Sheva Harbor, India”*. Thesis. Diploma IV Program, Nautical Studies, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, 1st Supervisor: Capt. Mustamin, M.Pd., M.Mar., 2nd Supervisor: Febria Surjaman, M.T., M.Mar.E.

Along with the number of ships operating, it does not mean that the safety and seaworthiness of ships can be ignored. This is inseparable from the problem of ship maneuver which is an activity that is carried out by ships all the time. On MV. Bea Schulte there was a collision and crush between the hull and the pier during the docking process which resulted in damage to the hull.

This thesis aims to determine the factors that affect the ship's berthing maneuver and to find out the efforts made to overcome obstacles during the berthing process on the MV. Bea Schulte. This thesis uses a qualitative method. Sources of data are taken from primary and secondary data. Observation, interviews and documentation are triangulation methods, this data collection technique is used to obtain data validity techniques.

The results of this study found the factors that affect the movement of ships berthing at Nhava Sheva port, India. Affected by strong winds, waves and currents. There is no communication between the pilot and the tugboat. Broken bow thruster, and lack of walkie talkies between crew. The researcher concludes that the efforts that can be done are communicating with port control regarding the port's weather information. Held positive intervention training within Bridge Team / with Pilot. Re-understanding the MPIE. Ordering bow thruster spare parts. Carry out routine inspections of communication equipment, as well as order spare walkie talkies.

Keywords: hull, collision, maneuver.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA	vi
ABSTRAKSI.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	6
B. Kerangka Penelitian.....	15

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian	16
B. Tempat Penelitian	17
C. Sampel Sumber Data Penelitian/Informan	17
D. Teknik Pengumpulan Data.....	18
E. Instrumen Penelitian.....	20
F. Teknik Analisis Data Kualitatif.....	20
G. Pengujian Keabsahan Data.....	22

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Konteks Penelitian.....	24
B. Deskripsi Data.....	29
C. Temuan.....	32
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	36

BAB V PENUTUP

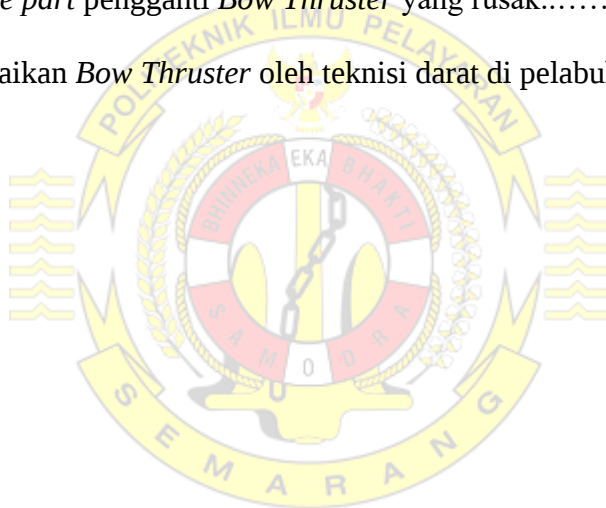
A. Simpulan	49
B. Keterbatasan Penelitian.....	52
C. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA.....	55
---------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	57
------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Penelitian.....	15
Gambar 4.1 Kapal MV. Bea Schulte	28
Gambar 4.2 Peta Pelabuhan Nhava Sheva, India.....	31
Gambar 4.3 Peta Pelabuhan Nhava Sheva, India pada ECDIS.....	32
Gambar 4.4 Kerusakan lambung kapal MV. Bea Schulte.....	37
Gambar 4.5 <i>Spare part</i> pengganti <i>Bow Thruster</i> yang rusak.....	42
Gambar 4.6 Perbaikan <i>Bow Thruster</i> oleh teknisi darat di pelabuhan Jebel Ali....	43



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 <i>Ship's Particular</i>	26
Tabel 4.2 <i>Crew List</i> MV. Bea Schulte	29
Tabel 4.3 Port of Call List MV. Bea Schulte.....	30



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Port of Call</i> (POC).....	57
Lampiran 2 <i>Positive Intervention Training Log</i>	60
Lampiran 3 Turnitin	62
Lampiran 4 Hasil Wawancara	63



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan semakin bertambahnya kebutuhan masyarakat, maka pertumbuhan ekonomi diberbagai negara semakin berkembang. Hal ini mempengaruhi roda transportasi laut yang memegang peranan penting dalam memindahkan barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan kapal. Menurut pasal 310 ayat (1) Kitab Undang Undang Hukum Dagang (KUHD) kapal laut adalah semua yang dipakai untuk pelayaran di laut atau yang diperuntukkan untuk itu. Kapal sebagai sarana pelayaran mempunyai peran sangat penting dalam sistem angkutan laut. Hampir semua barang impor, ekspor dan muatan dalam jumlah sangat besar diangkut dengan kapal, walaupun diantara tempat-tempat dimana pengangkutan dilakukan terdapat fasilitas angkutan lain yang berupa angkutan darat dan udara. Hal ini mengingat kapal mempunyai kapasitas yang jauh lebih besar dari pada sarana angkutan lainnya.

Seiring dengan banyaknya kapal yang beroperasi, bukan berarti bahwa keselamatan dan kelaiklautan kapal dapat diabaikan. Setiap kapal yang beroperasi wajib memenuhi segala aturan sesuai dengan yang diatur pada berbagai konvensi dari *International Maritime Organization* (IMO) antara lain dari kapalnya itu sendiri sampai dengan peralatan keselamatan, adapun kecakapan awak kapalnya diatur dalam *The Standards of Training*,

Certification & Watchkeeping (STCW) 1978 amandemen 2010 Reg II/2.

Dalam pembahasan masalah operasi kapal laut, maka hal ini tidak terlepas dari masalah olah gerak kapal yang merupakan kegiatan yang setiap saat dilakukan oleh kapal. Pengetahuan dasar olah gerak perlu dipelajari oleh seorang Perwira jaga sehubungan dengan tugas-tugasnya sebagai Perwira di atas kapal. Mengemudikan kapal tidak semudah apa yang dibayangkan, oleh karena itu Perwira jaga sangat dituntut terhadap keselamatan kapal saat berolah gerak. Pada saat kapal akan sandar dan lepas sandar, kapal wajib menggunakan Pandu. Walaupun saat memasuki atau keluar suatu pelabuhan telah menggunakan Pandu, namun Perwira jaga dan Nahkoda memiliki tanggung jawab penuh dalam keselamatan kapal dan harus mampu berkerjasama dengan baik dengan Pandu. Walaupun sudah didampingi oleh Pandu, Nahkoda dan Perwira jaga harus dapat mengemudikan dengan memperhatikan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi proses berolah gerak sandar atau lepas sandar. Salah satunya adalah komunikasi, baik komunikasi internal kapal, kapal dengan kapal, dan kapal dengan darat.

Dalam berolah gerak sandar atau lepas sandar dengan menggunakan Pandu, diperlukan juga komunikasi antara Pandu dengan kapal tunda. Dalam proses sandar kapal tentunya terdapat *standart operational procedure* (SOP) yang harus dipahami dan dilaksanakan oleh Nahkoda dan Perwira jaga demi kelancaran dalam proses menyandarkan kapal. Pada SOP terdapat prosedur untuk mengisi *pilot card* yang salah

satunya berisikan *channel* radio komunikasi antara Pandu dengan kapal tunda yang harus ditanyakan oleh Perwira jaga dan diisi oleh Pandu. Komunikasi antara Pandu dengan kapal tunda sangat penting dalam proses sandar kapal untuk menghindari miskomunikasi yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan saat berolah gerak sandar.

Pengalaman yang peneliti alami selama melaksanakan praktik laut di kapal MV. Bea Schulte, yaitu pada tanggal 18 Januari 2021 terjadi tubrukan dan himpitan antara lambung kapal dan dermaga pada saat proses penyandaran kapal yang disebabkan karena kurangnya komunikasi antara Nahkoda dan Pandu dengan kapal tunda, sehingga mengakibatkan kerusakan di bagian lambung kapal dan kerugian bagi perusahaan dan pemilik kapal.

Peneliti merasa bahwa peranan Nahkoda dan ABK sangat penting dalam menyandarkan kapal, serta peran penundaan kapal pun sangat besar dan berguna bagi pengoperasian kapal. Satu hal yang sangat penting yang kita perhatikan yaitu masalah keselamatan kerja dan komunikasi dalam kerja. Sehingga Nahkoda dan ABK dapat melaksanakan tugasnya dengan aman dan nyaman serta dapat mencegah terjadinya kecelakaan atau benturan antara kapal dengan dermaga ketika memasuki pelabuhan.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka peneliti memilih judul pada penelitian ini yaitu “ KEMAMPUAN ABK DALAM OLAH GERAK SANDAR KAPAL PADA MV. BEA SCHULTE DI PELABUHAN NHAVA SHEVA, INDIA ”.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian merupakan pedoman penelitian dalam mengumpulkan data informasi sebagai pembahasan dan menganalisa untuk mendapatkan hasil kesimpulan yang diinginkan. Fokus dari penelitian ini adalah menganalisa penyebab rusaknya lambung kapal pada MV. Bea Schulte saat proses sandar dan penanganan ABK di atas kapal untuk mencegah terjadinya kerusakan lambung kapal pada saat proses sandar di pelabuhan Nhava Sheva, India.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang tersebut di atas, adapun yang menjadi perumusan dalam penulisan penelitian ini adalah:

1. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi olah gerak sandar kapal pada MV. Bea Schulte ?
2. Bagaimana upaya yang dilakukan untuk mengatasi kendala dalam proses olah gerak sandar kapal pada MV. Bea Schulte ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari uraian latar belakang dan rumusan masalah, adapun beberapa tujuan penelitian ini yang peneliti harapkan yaitu:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi olah gerak sandar kapal pada MV. Bea Schulte.

2. Untuk mengetahui upaya-upaya yang dilakukan untuk mengatasi kendala dalam olah gerak sandar kapal pada MV. Bea Schulte.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat secara teoritis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi para Nahkoda, Perwira di atas kapal, serta pembaca yang lainnya sehingga dapat meningkatkan kesadaran akan keselamatan ketika berolah gerak pada saat proses sandar.
 - b. Untuk membantu para Perwira muda dan Perwira lainnya yang belum familiar dalam memahami prosedur penyandaran kapal.
 - c. Menambah perbendaharaan karya ilmiah di kalangan Taruna Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, khususnya jurusan Nautika.
2. Manfaat secara praktis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman praktis bagi Nahkoda, Perwira di atas kapal, serta ABK lainnya agar mampu meningkatkan kesadaran akan keselamatan ketika berolah gerak memasuki pelabuhan tertentu sesuai dengan aturan yang berlaku.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Olah Gerak Kapal

Menurut Djoko Subandrijo (2015:1-5), Pengertian olah gerak dan pengendalian kapal adalah merupakan suatu hal yang penting untuk memahami beberapa gaya yang mempengaruhi kapal dalam gerakannya. Jadi untuk dapat mengolah gerakkan kapal dengan baik, maka terlebih dahulu harus mengetahui sifat sebuah kapal dan bagaimana gerakannya pada waktu mengolah gerak yang tertentu dan mempelajarinya. Setelah itu barulah kita dapat mengambil kesimpulan mengenai sifat-sifat kapal. Meskipun telah mengenal dan mempelajari sifat-sifat kapalnya, tetapi untuk benar-benar memahami olah gerak, harusah mencobanya sendiri dalam praktek. Seperti halnya teori berenang tidak menjamin seseorang dapat berenang tanpa praktek.

Menurut Agus Hadi Purwantomo (2018:1), Pengertian olah gerak kapal adalah teknik cara membawa kapal dari satu tempat ke tempat lain yang dikehendaki secara efektif, efisien, dan aman untuk melaksanakan suatu kegiatan dengan memanfaatkan internal dan eksternal resources, sehingga pelaksanaan olah gerak kapal tidak memerlukan waktu yang lama, pemakaian bahan bakar irit serta kapal dapat terhindar dari bahaya yang ditimbulkan.

Terdapat macam-macam olah gerak kapal untuk melaksanakan suatu kegiatan yaitu:

- a. olah gerak sandar dan lepas sandar
- b. olah gerak untuk berlabuh jangkar
- c. olah gerak kapal diperairan sempit
- d. olah gerak kapal dalam cuaca buruk
- e. olah gerak menolong orang jatuh dilaut
- f. olah gerak dalam operasi SAR dilaut
- g. olah gerak untuk menaikkan pandu ke atas kapal, dll.

Sehubungan dengan olah gerak kapal maka tiap kapal akan memiliki ciri tersendiri dan harus diingat bahwa olah gerak tidak hanya dapat dipelajari di buku, tetapi pengalaman dan praktek memegang peranan yang sangat besar.

Sebagai Nahkoda dan perwira jaga bagian deck harus memiliki pengetahuan tentang olah gerak kapal ini dengan maksimal, sehingga dapat melaksanakan tugas jaga dalam pelaksanaan olah gerak kapal dengan baik dan benar, yaitu mereka harus bisa memanfaatkan data-data olah gerak yang terdapat di kapalnya dan *external force* yang dapat membantu pelaksanaan olah gerak kapalnya.

2. Proses Sandar Kapal

Proses sandar kapal adalah proses membawa kapal sandar ke suatu dermaga atau pelabuhan dengan cepat, aman, efisien, dan terkendali.

Dalam dunia pelayaran, menyandarkan kapal di dermaga adalah salah satu aktifitas berlayar yang sering kita temui. Menyandarkan kapal tidak seperti kita parkir mobil. Karena dalam menyandarkan sebuah kapal pada dermaga atau pelabuhan banyak faktor yang harus diperhatikan.

Setibanya kapal di dermaga pelabuhan ada prosedur sandar dan lepas sandar kapal di pelabuhan yang harus diikuti dan diterapkan, semua itu harus mengikuti peraturan-peraturan yang sudah ada dalam undang-undang pelayaran.

Dimana ada teknik dan cara bagaimana sandar dan lepas sandar bila arus dari depan dan ombak dari arah laut dan banyak lagi aturan sandar yang sudah biasa dilakukan menurut dan mengikuti prosedur sandar dan lepas sandar kapal di pelabuhan.

3. Faktor yang Mempengaruhi Olah Gerak Kapal

Menurut Djoko Subandrijo (2015:1) Kemampuan sebuah kapal dalam berolah gerak dipengaruhi oleh beberapa faktor baik yang ada dikapal itu sendiri (*internal*) maupun yang datang dari luar (*external*).

Faktor-faktor yang mempengaruhi olah gerak kapal:

a. Faktor dari luar

1) Keadaan laut

a). Kecepatan angin

b). Arus

- c). Keadaan cuaca
- 2) Keadaan perairan
 - a). Kedalaman perairan
 - b). Keadaan dan sempitnya perairan
- b. Faktor dari dalam
 - 1) Faktor tetap
 - a) Mesin kapal (tenaga penggerak)
 - b) Baling-baling (jumlah dan jenis baling-baling)
 - c) Daun kemudi
 - 2) Faktor tidak tetap
 - a) Kondisi muatan
 - b) Sarat kapal
 - c) Trim kapal
 - d) Teritip pada lambung kapal
 - 3) Lingkaran putar kapal

Menurut Djoko Subandrijo (2015:1), olah gerak merupakan sebuah hal yang mendasar pada kapal. Olah gerak dan pengendalian kapal adalah suatu hal yang penting untuk memahami beberapa gaya yang mempengaruhi kapal dalam gerakannya. Jadi untuk dapat mengolah gerakan kapal dengan baik, maka terlebih dahulu harus mengetahui sifat sebuah kapal, dan bagaimana gerakannya pada waktu mengolah gerak yang tertentu dan mempelajari. Setelah itu barulah kita mengenal dan mempelajari sifat-sifatnya kapal.

Malcolm C. Armstrong (1994:5), Ship handling is an art and as the artist must learn how to use and to appreciate the material available to him, so must the ship handler have a complete understanding of them, their abilities, and their limitation which can enable him to take his ship..

Berdasarkan pada pernyataan diatas, dapat diinterpretasikan bahwa olah gerak merupakan sebuah seni dan *navigator* harus memahami bagaimana menggunakan seluruh peralatan dan sumber daya yang ada sehingga *navigator* dapat memahami secara jelas tentang kapal itu sendiri, baik kemampuan kapal maupun keterbatasan kapal yang dapat dia manfaatkan untuk mengolah gerakan kapal.

Olah gerak kapal cenderung merupakan sebuah seni daripada sebuah ilmu. Dan para *navigator* yang memiliki ilmunya akan menjadi lebih baik dalam hal pengolah gerakan kapal. Ilmu pengetahuan ini memberi kontribusi untuk dapat mengidentifikasi dengan mudah tentang *maneuver characteristic* dari sebuah kapal dan keahlian untuk dapat mengontrol *maneuver characteristic* sebuah kapal tersebut. Sehingga seorang *navigator* harus memahami keadaan kapalnya dan apa yang akan terjadi kedepannya.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa olah gerak merupakan sebuah seni yang berdasar pada ilmu pengetahuan dan pengalaman dari seorang *navigator* yang ditunjang dengan pemahaman terhadap *maneuver characteristic* sebuah kapal, keterbatasan dari sebuah kapal, dan peralatan yang membantu navigator untuk dapat mengontrol gerakan kapal.

4. Bahaya Tubrukan

Menurut Agus Hadi Purwantomo (2018:3), tubrukan adalah suatu keadaan darurat yang disebabkan karena terjadinya tubrukan kapal dengan kapal, kapal dengan dermaga, ataupun kapal dengan benda terapung lainnya yang dapat membahayakan jiwa manusia, harta benda dan lingkungan.

Penyebab utama timbulnya suatu keadaan darurat di atas kapal yaitu:

- a. Kesalahan manusia
- b. Kesalahan peralatan
- c. Kesalahan prosedur
- d. Pelanggaran terhadap aturan
- e. Aksi dari luar
- f. Kehendak Tuhan Yang Maha Kuasa

5. Tugas dan Tanggung Jawab Mualim Jaga

Menurut Djoko Subandrijo (2015:73), sebagai peraturan internasional pencegahan tubrukan dilaut, telah diatur tugas-tugas dan tanggung jawab Mualim dalam melaksanakan tugas jaga diantaranya sebagai berikut:

- a. Seorang mualim harus tetap berada di anjungan dan tidak boleh meninggalkan anjungan dalam keadaan apapun sampai dengan waktu tepat pergantian jaga atau diistirahatkan.
- b. Seorang mualim bertanggung jawab untuk keselamatan navigasi kapal. Walaupun nakhoda berada di anjungan, sampai ada

pemberitahuan secara khusus, bahwa nakhoda telah mengambil alih tanggung jawab dan harus sama-sama dimengerti.

Mualim jaga harus mengetahui sifat olah gerak kapal, termasuk jarak henti dan juga harus mempertimbangkan bahwa kapal-kapal lain memiliki sifat-sifat olah gerak yang berbeda-beda dan harus melakukan pencatatan dengan baik selama tugas jaga, sehubungan dengan olah gerak dan aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan navigasi. Mualim jaga harus sepenuhnya mengenal penggunaan semua alat bantu navigasi elektronik, termasuk kemampuan dan keterbatasannya, serta harus mampu menggunakan setiap alat bantu tersebut jika diperlukan.

6. Pandu Kapal

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 57 Tahun 2015 (Bab I pasal 1) Tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal menyatakan, Penundaan adalah bagian dari pemanduan yang meliputi kegiatan mendorong, menarik atau menggandeng kapal yang berolah gerak, untuk bertambat ke atau untuk melepas dari dermaga, *jetty*, *trestle*, *pier*, pelampung, *dolphin*, kapal dan fasilitas tambat lainnya dengan mempergunakan kapal tunda.

Penundaan kapal ini dilakukan dengan kapal khusus yakni kapal tunda atau disebut dengan *tugboat*. Kapal tunda adalah kapal yang dapat digunakan untuk melakukan *maneuver* atau pergerakan, utamanya menarik atau mendorong kapal lainnya di pelabuhan, laut

lepas atau melalui sungai atau terusan. Kapal tunda digunakan pula untuk menarik tongkang, kapal rusak, dan peralatan lainnya. Kapal tunda memiliki tenaga yang besar bila dibandingkan dengan ukurannya. Kapal tunda memiliki kemampuan *maneuver* yang tinggi, bahkan dapat membuat kapal berputar 360°.

Tujuan penugasan pandu di atas kapal adalah untuk memberikan asistensi kepada nakhoda dalam rangka keselamatan pelayaran. Karena pemanduan adalah untuk kepentingan nakhoda beserta kapalnya, maka pada dasarnya seorang pandu menjalankan dinas pemanduan atas permintaan nakhoda. Namun mengingat bahwa negara-negara maritim akan menderita kerugian jika kapal mengalami kecelakaan di lingkungan kerja pelabuhan, maka pemanduan kapal hanya laik dijalankan oleh tenaga ahli navigasi yang sangat memahami karakteristik lokasi setempat.

7. Kapal

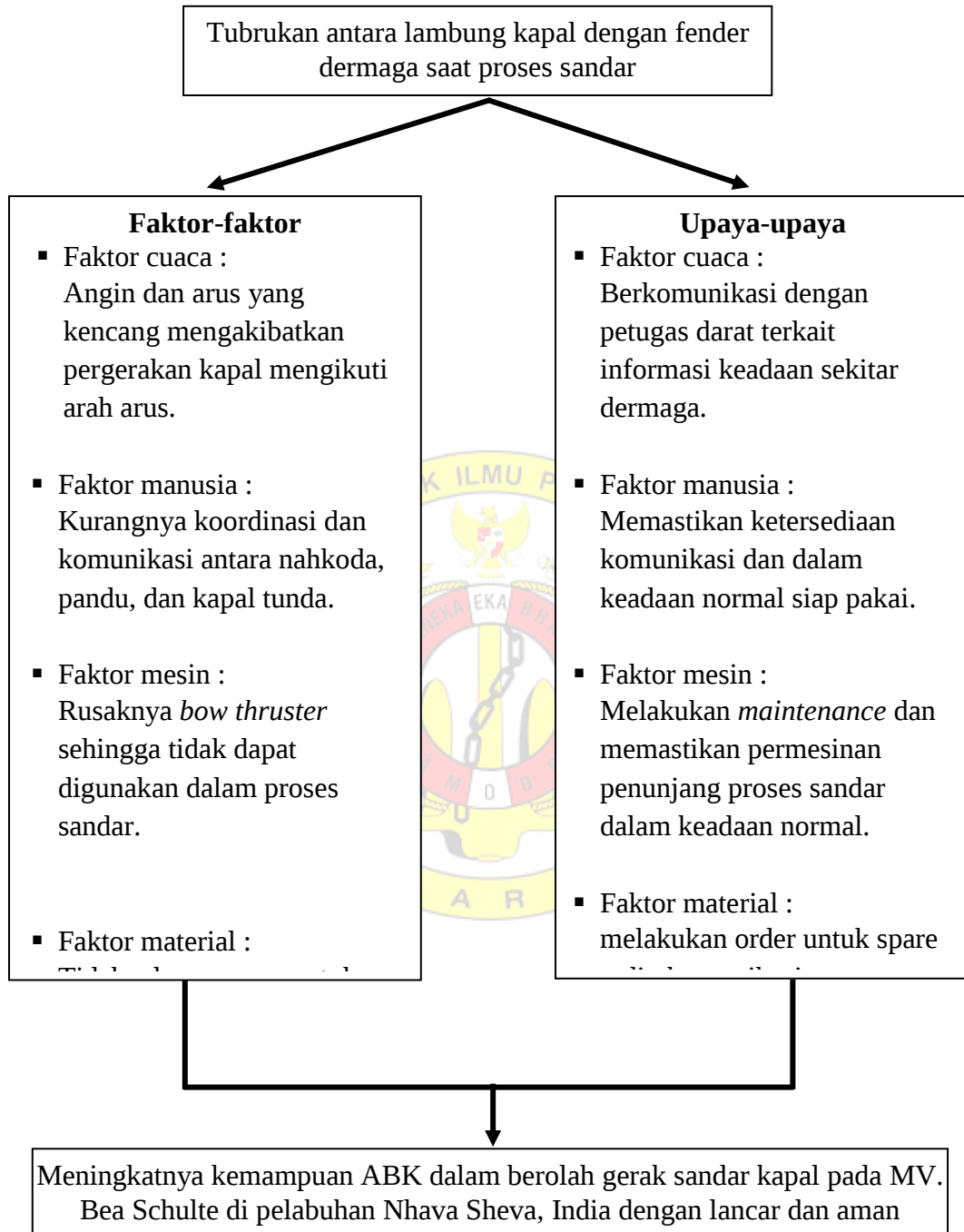
Menurut Djoko Subandrijo (2015:5), kapal adalah setiap jenis kendaraan air, termasuk kapal tanpa berat benaman dan pesawat terbang laut, yang digunakan atau dapat digunakan sebagai sarana angkutan di air.

Berdasarkan *Colreg* atau *P2TL* kapal adalah jenis kendaraan air, termasuk kapal tanpa benaman (*displacement*) dan pesawat terbang laut, yang digunakan atau dapat digunakan sebagai sarana angkutan di air.

Kapal adalah kendaraan pengangkut penumpang dan barang di laut seperti halnya sampan atau perahu yang lebih kecil. Kapal biasanya cukup besar untuk membawa perahu kecil seperti sekoci. 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 dimana perahu disebut kapal selalu ditetapkan oleh undang-undang dan peraturan.



B. Kerangka Penelitian



Gambar 2.1. Kerangka Penelitian

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah peneliti analisa dan dijabarkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa masalah yang diambil pada penelitian ini adalah terjadinya tubrukan yang mengakibatkan kerusakan lambung kapal pada MV. Bea Schulte di pelabuhan Nhava Sheva, India.

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi olah gerak sandar kapal pada MV.

Bea Schulte di Pelabuhan Nhava Sheva, India:

- a. Cuaca

Pelabuhan Nhava Sheva yang pada saat itu terjadi angin yang kencang sehingga menghasilkan ombak yang tinggi dan arus yang kencang.

- b. Man/manusia

- 1) Tidak tersedianya komunikasi antara pihak kapal dan pilot dengan kapal tunda. Menyebabkan buruknya koordinasi kapal dengan kapal tunda.
- 2) Kurangnya kesadaran mualim jaga untuk memastikan ketersediaannya komunikasi antara pandu dengan kapal tunda yang seharusnya ditulis oleh pandu pada MPIE, mengakibatkan tidak adanya komunikasi antara pandu dengan kapal tunda.

c. Mesin

Rusaknya *bow thruster*, lamanya pemesanan *spare part*, dan lamanya perbaikan, mengakibatkan tidak dapat digunakannya bow thruster saat proses olah gerak sandar kapal di pelabuhan.

d. Material/peralatan

Kurangnya perangkat radio komunikasi *walkie talkie* antar *crew*.

2. Upaya-upaya yang dilakukan untuk mengatasi kendala dalam proses olah gerak sandar kapal pada MV. Bea Schulte:

Dilakukan persiapan sebelum penyandaran, agar proses sandar berjalan dengan lancar. Persiapan-persiapan sebelum proses penyandaran meliputi :

- a. One Hour Notice (OHN)
- b. Persiapan muka belakang
- c. Persiapan penundaan kapal
- d. Persiapan dokumen kapal

Pada saat proses penyandaran kapal terdapat beberapa faktor yang dapat menimbulkan adanya bahaya pada saat berolah gerak, yaitu:

a. Cuaca

Upaya untuk meminimalisir kendala saat proses penyandaran karena pengaruh angin, ombak, arus:

- 1) Memastikan kondisi mesin penggerak kapal dalam keadaan bagus.
- 2) Berkomunikasi dengan petugas darat terkait informasi keadaan

cuaca sekitar dermaga.

b. Man/manusia

1) Upaya-upaya agar komunikasi antar individu dapat berjalan dengan baik dan penuh kesadaran:

- a) Memastikan sarana atau alat komunikasi memadai dan dalam keadaan normal siap pakai.
- b) Didakannya *training session*, yaitu *positive intervention within Bridge Team / with Pilot*.

2) Upaya untuk mengatasi kurangnya komunikasi antara pandu dengan kapal tunda:

- a) Memastikan ketersediaan komunikasi antara pandu dengan kapal tunda.
- b) Melakukan pemahaman kembali terhadap dokumen persiapan sandar oleh mualim jaga, terutama MPIE.

c. Mesin

Upaya untuk mengatasi tidak berfungsinya bow thruster saat proses olah gerak sandar:

- 1) Melakukan pemesanan *spare part* untuk mengganti *oil seal* bow thruster.
- 2) *Weekly safety check* oleh 2nd Engineer terhadap bow thruster.
- 3) Menggunakan bow thruster sesuai SOP yang ada.
- 4) Mengecek kelistrikan secara berkala oleh ETO

d. Material/peralatan

Upaya untuk mengatasi kurangnya peralatan komunikasi antar crew:

- 1) Melakukan pengecekan atau inspeksi rutin oleh mualim II terhadap peralatan komunikasi.
- 2) Order *spare* radio komunikasi *walkie talkie* dan mengganti yang sudah tidak layak pakai.

B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian adalah hal-hal yang membatasi penulis dalam melakukan penelitian untuk membuat suatu karya ilmiah. Adapun beberapa keterbatasan dihadapi penulis, yang mempengaruhi hasil daripada penelitian ini.

Berikut adalah keterbatasan-keterbatasan yang dihadapi penulis, antara lain:

1. Penelitian ini dilakukan oleh penulis sendiri yang jabatan di atas kapal adalah sebagai deck cadet, yang masih belajar dan belum mempunyai tanggung jawab saat penulis melakukan observasi akan setiap masalah di kapal.
2. Waktu pelaksanaan yang tergolong pendek, dikarenakan sesuai dengan *Marine Manual Appendix*, penulis sebagai cadet dibatasi dalam melakukan hal-hal tanpa seijin *supervisor*.
3. Hal tersebut adalah hal baru bagi penulis yang dilandasi akan kurangnya teori dari instansi. Yang membuat penulis hanya

memaksimal kejadian tersebut di atas kapal dimana penulis melakukan penelitian.

C. Saran

Berdasarkan pembahasan masalah dan simpulan yang ada, berikut akan disampaikan beberapa saran untuk mengatasi permasalahan dalam proses olah gerak sandar kapal pada MV. Bea Schulte guna tercapainya kelancaran dan keselamatan dalam proses olah gerak sandar kapal.

1. Sebaiknya diadakannya *training session*, yaitu *positive intervention within Bridge Team / with Pilot*. *Training* ini bertujuan untuk melatih *bridge team* untuk saling mengingatkan atau untuk melakukan pembenaran terhadap Nahkoda atau Pandu apabila melakukan kesalahan dalam memberikan keputusan atau instruksi.
2. Sebaiknya dilakukan pemahaman kembali terhadap pengisian dokumen-dokumen yang disiapkan sebelum melakukan olah gerak sandar oleh mualim jaga. Terutama MPIE yang menyangkut ketersediaan komunikasi antara Pandu dengan kapal tunda. Dan selalu memastikan *channel* radio yang tertulis memang benar ada ketersediannya.
3. Menambah persediaan *spare part* yang baru untuk pergantian *spare part* yang mengalami kerusakan, sehingga *spare part* yang rusak dapat segera diganti dan dapat kembali digunakan dengan maksimal.

4. Sebelum memasuki pelabuhan, mualim jaga sebaiknya memastikan kondisi cuaca di pelabuhan dengan menanyakan kepada pihak darat, yaitu Jawaharlal Nehru *Port Control*.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2019. Metodologi Penelitian, Suatu Pengantar Pendidikan. In Rineka Cipta, Jakarta.
- Armstrong, Malcolm C. 1994 . *Practical Ship Handling*. Glasgow: Brown son&Ferguson Ltd
- Babicz , Jan. 2015. *Wartsila Encyclopedia of Technology*. Helsinki: Wartsila
- Creswell, John. 2015. Riset Pendidikan Perencanaan Pelaksanaan dan Evaluasi Riset Kualitatif dan Kuantitatif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Daniel H, Everley. 1995, *Ship Handling For The Master*. Earl, R. Mcmillin, New York.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2014. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai pustaka.
- http://www.worldportsource.com/ports/commerce/IND_Nhava_Sheva_1529.php
- Ilmu Laoet (2012, 01 Agustus). Prosedur Sandar Dan Lepas Sandar Kapal Di Pelabuhan. Diperoleh pada 21 Mei 2022, dikutip dari <https://ilmu-laoet.blogspot.com/2012/08/prosedur-sandar-lepas-sandar-kapal.html>
- International Chamber of Shipping. 2016 . Bridge Procedure Guide Fifth Edition. London: Marisec.
- ITS (Institut Teknologi Sepuluh Nopember), (2010, 19 Mei). Tug Boat (Kapal Tunda Sebagai Sarana Bantu Operasi. Diperoleh pada 15 Mei 2022, dikutip dari <https://dalify.wordpress.com/2010/05/19/tug-boat-kapal-tunda-sebagai-sarana-bantu-operasi/>
- Jatidiri, Kukuh. 2016. *Analisis Peranan Kapal Tunda Terhadap Proses Lepas Sandar Kapal Gas Arjuna*. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran.
- Jonathan, Sarwono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Kinzo. 2011 . Ship Knowledge. Enkhuizen: Dokmar.

Mdk16 (2013, 26 April). Jenis Dan Fungsi Pelabuhan. Diperoleh pada 17 Mei 2022, dikutip dari <http://mdk16.wordpress.com/tag/jenis-dan-fungsi-pelabuhan/>

Moleong, Lexy J. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi-37. Bandung, Indonesia: Remadja Karya.

Peraturan Kementerian Perhubungan No. PM 57 Tahun 2015. *Pemanduan dan Penundaan Kapal*.

Purwantomo, Agus Hadi. 2018 . *Mengolah Gerak Kapal*. Semarang: Tanpa Penerbit

Subandrijo, Djoko. 2011 . *Olah Gerak dan Pengendalian Kapal*. Semarang: PIP SEMARANG

Sugiarto, Eko. 2017. Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif : Skripsi dan Tesis. Yogyakarta : Suaka Media

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan: (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.

UU RI No. 17 Pasal 121 (2010: 66). Pengoperasian Kapal Dan Pelabuhan. Diperoleh pada 30 Mei 2019.

Wikipedia (2013, 11 April). *Kapal Tunda Atau Tug Boat*. Diperoleh pada 11 Juni 2022, dikutip dari id.wikipedia.org/wiki/kapal_tunda

LAMPIRAN 1

PORT OF CALL (POC)

PORT OF CALL LIST

☒ Arrival		☐ Departure			
1. Name of Ship M/V BEA SCHULTE		2. Port of Arrival		3. Date of Arrival	
4. Nationality of Ship HONG KONG		5. Port Arrived From			
	6. PORTS OF CALL	7. ARRIVAL	SECURITY LEVEL	8. DEPARTURE	SECURITY LEVEL
1	Jebel Ali	02.05.2021	LEVEL 1	03.05.2021	LEVEL 1
2	Dammam	01.05.2021	LEVEL 1	01.05.2021	LEVEL 1
3	Hamad	28.04.2021	LEVEL 1	29.04.2021	LEVEL 1
4	Mesaieed	28.04.2021	LEVEL 1	28.04.2021	LEVEL 1
5	Sohar	26.04.2021	LEVEL 1	26.04.2021	LEVEL 1
6	Mundra	21.04.2021	LEVEL 1	22.04.2021	LEVEL 1
7	Nhava Sheva	19.04.2021	LEVEL 2	19.04.2021	LEVEL 2
8	Hamad	14.04.2021	LEVEL 1	15.04.2021	LEVEL 1
9	Mesaieed	14.04.2021	LEVEL 1	14.04.2021	LEVEL 1
10	Jebel Ali	11.04.2021	LEVEL 1	13.04.2021	LEVEL 1
11	Dammam	10.04.2021	LEVEL 1	10.04.2021	LEVEL 1
12	Hamad	08.04.2021	LEVEL 1	08.04.2021	LEVEL 1
13	Mesaieed	07.04.2021	LEVEL 1	08.04.2021	LEVEL 1
14	Khalifa	04.04.2021	LEVEL 1	04.04.2021	LEVEL 1
15	Jebel Ali	03.04.2021	LEVEL 1	04.04.2021	LEVEL 1
16	Fujairah	01.04.2021	LEVEL 1	02.04.2021	LEVEL 1
17	Sohar	01.04.2021	LEVEL 1	01.04.2021	LEVEL 1
18	Mundra	26.03.2021	LEVEL 2	27.03.2021	LEVEL 2
19	Nhava Sheva	22.03.2021	LEVEL 2	23.03.2021	LEVEL 2
20	Jebel Ali	17.03.2021	LEVEL 1	17.03.2021	LEVEL 1
21	Dammam	15.03.2021	LEVEL 1	15.03.2021	LEVEL 1
22	Jebel Ali	12.03.2021	LEVEL 1	14.03.2021	LEVEL 1
23	Khalifa	12.03.2021	LEVEL 1	12.03.2021	LEVEL 1
24	Fujairah	10.03.2021	LEVEL 1	11.03.2021	LEVEL 1
25	Sohar	09.03.2021	LEVEL 1	10.03.2021	LEVEL 1
26	Mundra	04.03.2021	LEVEL 1	05.03.2021	LEVEL 1
27	Nhava Sheva	01.03.2021	LEVEL 2	02.03.2021	LEVEL 2
28	Sohar	25.02.2021	LEVEL 1	26.02.2021	LEVEL 1
29	Jebel Ali	22.02.2021	LEVEL 1	24.02.2021	LEVEL 1
30	Dammam	20.02.2021	LEVEL 1	21.02.2021	LEVEL 1
31	Jebel Ali	18.02.2021	LEVEL 1	20.02.2021	LEVEL 1
32	Sohar	13.02.2021	LEVEL 1	13.02.2021	LEVEL 1
33	Mundra	09.02.2021	LEVEL 1	10.02.2021	LEVEL 1
34	Nhava Sheva	06.02.2021	LEVEL 2	07.02.2021	LEVEL 2

35	Jebel Ali	01.02.2021	LEVEL 1	02.02.2021	LEVEL 1
36	Dammam	30.01.2021	LEVEL 1	30.01.2021	LEVEL 1
37	Jebel Ali	28.01.2021	LEVEL 1	29.01.2021	LEVEL 1
38	Fujairah	26.01.2021	LEVEL 1	26.01.2021	LEVEL 1
39	Sohar	25.01.2021	LEVEL 1	25.01.2021	LEVEL 1
40	Mundra	21.01.2021	LEVEL 1	21.01.2021	LEVEL 1
41	Nhava Sheva	18.01.2021	LEVEL 2	19.01.2021	LEVEL 2
42	Jebel Ali	11.01.2021	LEVEL 1	12.01.2021	LEVEL 1
43	Dammam	08.01.2021	LEVEL 1	09.01.2021	LEVEL 1
44	Jebel Ali	06.01.2021	LEVEL 1	07.01.2021	LEVEL 1
45	Sohar	04.01.2021	LEVEL 1	04.01.2021	LEVEL 1
46	Mundra	30.12.2020	LEVEL 1	31.12.2020	LEVEL 1
47	Nhava Sheva	28.12.2020	LEVEL 2	28.12.2020	LEVEL 2
48	Jebel Ali	23.12.2020	LEVEL 1	25.12.2020	LEVEL 1
49	Dammam	20.12.2020	LEVEL 1	21.12.2020	LEVEL 1
50	Jebel Ali	18.12.2020	LEVEL 1	19.12.2020	LEVEL 1
51	Sohar	16.12.2020	LEVEL 1	16.12.2020	LEVEL 1
52	Mundra	11.12.2020	LEVEL 1	12.12.2020	LEVEL 1
53	Nhava Sheva	08.12.2020	LEVEL 2	09.12.2020	LEVEL 2
54	Jebel Ali	05.12.2020	LEVEL 1	05.12.2020	LEVEL 1
55	Dammam	02.12.2020	LEVEL 1	03.12.2020	LEVEL 1
56	Jebel Ali	30.11.2020	LEVEL 1	01.12.2020	LEVEL 1
57	Sohar	28.11.2020	LEVEL 1	28.11.2020	LEVEL 1
58	Nhava Sheva	20.11.2020	LEVEL 1	20.11.2020	LEVEL 2
59	Jebel Ali	13.11.2020	LEVEL 1	14.11.2020	LEVEL 1
60	Dammam	11.11.2020	LEVEL 1	11.11.2020	LEVEL 1
61	Jebel Ali	08.11.2020	LEVEL 1	09.11.2020	LEVEL 1
62	Fujairah	07.11.2020	LEVEL 1	08.11.2020	LEVEL 1
63	Sohar	06.11.2020	LEVEL 1	07.11.2020	LEVEL 1
64	Nhava Sheva	02.11.2020	LEVEL 2	03.11.2020	LEVEL 2
65	Mundra	30.10.2020	LEVEL 1	31.10.2020	LEVEL 1
66	Jebel Ali	25.10.2020	LEVEL 1	26.10.2020	LEVEL 1
67	Dammam	23.10.2020	LEVEL 1	24.10.2020	LEVEL 1
68	Jebel Ali	21.10.2020	LEVEL 1	22.10.2020	LEVEL 1
69	Sohar	19.10.2020	LEVEL 1	19.10.2020	LEVEL 1

70	Nhava Sheva	15.10.2020	LEVEL 2	15.10.2020	LEVEL 2
71	Mundra	12.10.2020	LEVEL 1	12.10.2020	LEVEL 1
72	Jebel Ali	07.10.2020	LEVEL 1	08.10.2020	LEVEL 1
73	Dammam	05.10.2020	LEVEL 1	06.10.2020	LEVEL 1
74	Jebel Ali	02.10.2020	LEVEL 1	03.10.2020	LEVEL 1
75	Sohar	30.09.2020	LEVEL 1	01.10.2020	LEVEL 1
76	Nhava Sheva	26.09.2020	LEVEL 2	27.09.2020	LEVEL 2
77	Mundra	23.09.2020	LEVEL 1	24.09.2020	LEVEL 1
78	Jebel Ali	19.09.2020	LEVEL 1	19.09.2020	LEVEL 1
79	Dammam	16.09.2020	LEVEL 1	17.09.2020	LEVEL 1
80	Jebel Ali	14.09.2020	LEVEL 1	15.09.2020	LEVEL 1
81	Sohar	12.09.2020	LEVEL 1	13.09.2020	LEVEL 1
82	Nhava Sheva	07.09.2020	LEVEL 2	08.09.2020	LEVEL 2
83	Mundra	05.09.2020	LEVEL 1	05.09.2020	LEVEL 1
84	Jebel Ali	31.08.2020	LEVEL 1	01.09.2020	LEVEL 1
85	Dammam	29.08.2020	LEVEL 1	29.08.2020	LEVEL 1
86	Jebel Ali	26.08.2020	LEVEL 1	27.08.2020	LEVEL 1
87	Sohar	25.08.2020	LEVEL 1	25.08.2020	LEVEL 1
88	Nhava Sheva	20.08.2020	LEVEL 2	21.08.2020	LEVEL 2
89	Mundra	18.08.2020	LEVEL 1	18.08.2020	LEVEL 1
90	Jebel Ali	13.08.2020	LEVEL 1	13.08.2020	LEVEL 1
91	Dammam	10.08.2020	LEVEL 1	11.08.2020	LEVEL 1
92	Jebel Ali	09.08.2020	LEVEL 1	09.08.2020	LEVEL 1
<u>Capt. Tereshchenko Aleksei</u> Master's Name and Signature					

LAMPIRAN 2

POSITIVE INTERVENTION TRAINING LOG

BSM	Training log	Form CRM 31
-----	--------------	-------------

Ship name M/V BEA SCHULTE Date 25-Mar-2021
Topic for training 1. Positive intervention within bridge team / with pilot drill.

Sr. No	Particulars
	Part 1: Attendees (can be stated "as marked on the attached crew list")
	Please see marked on the attached crew list.
	Part 2: Crew queries and comments
	Questions were answered.
	Part 3: Master's review
	No faults and defects discovered during the training. Crew actions found satisfactory.
	Part 4: Suggestions for improvements
	Regular training
	Part 5: Certificates issued to crew members
	NIL

Capt. TERESHCHENKO ALEKSEI

Master (Name and signature)

BSM	Training log	Form CRM 31
------------	---------------------	--------------------

1. Name of Ship			2. Port of arrival /departure			3. Date of Arrival / Departure	
BEA SCHULTE							
4. Nationality of Ship		HONGKONG	5. Port arrived from			6. Nature and No. of Identity document (Passport)	
7. No	8. Family name, Given names	9. Rank or rating	10. Nationality	11. Date and place Of birth		12. Signature	
1	TERESHCHENKO Aleksi	Master	Russian	12.05.1967	USSR	75 2681491	
2	MURZIN Viacheslav	Ch/Off	Russian	12.12.1972	USSR	758186645	
3	TOLMACHEVSKYY Kostyantyn	2rd/Off	Ukraine	18.05.1984	UKR	EP651936	
4	CARUMBA Krislen James Telmo	3rd/Off	Filipino	07.11.1991	SINDANGAN ZAM DN	P5862176B	
5	BURHAN Imam Faisal	Deck Cadet	Indonesia	23.05.1999	TEMANGGUNG	C3753097	



LAMPIRAN 3

TURNITIN

**SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI
NASKAH SKRIPSI/PROSIDING
No. 775/SP/PERPUSTAKAAN/SKHCP/07/2022**

Petugas cek plagiasi telah menerima naskah skripsi/prosiding dengan identitas:

Nama : IMAM FAISAL BURHAN
NIT : 541711106319 N
Prodi/Jurusan : NAUTIKA
Judul : KEMAMPUAN ABK DALAM OLAH GERAK SANDAR
KAPAL PADA MV. BEA SCHULTE DI PELABUHAN
NHAVA SHEVA, INDIA

Menyatakan bahwa naskah skripsi/prosiding tersebut telah diperiksa tingkat kemiripannya (*index similarity*) dengan skor/hasil sebesar 18 %* (Delapan Belas Persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 6 Juli 2022
KEPALA UNIT PERPUSTAKAAN & PENERBITAN



ALFI MARYATI, SH
NIP. 19750119 199803 2 001

*Catatan:

> 30 % : "Revisi (Konsultasikan dengan Pembimbing)"

LAMPIRAN 4

HASIL WAWANCARA

Dalam proses pengumpulan data penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengumpulan data dengan cara wawancara, observasi lapangan, dan dokumentasi berdasar pada observasi yang dilakukan terhadap pihak-pihak yang bertanggung jawab pada masing-masing tugasnya untuk mengetahui olah gerak kapal MV. Bea Schulte. Dalam hal ini adalah *Chief Officer* dan *2nd Officer*.

1. Wawancara dengan Chief officer MV. Bea Schulte

P : Good morning chief excuse me, can i ask some questions about what just happened at Nhava Sheva sir?

C/O : Yes, of course. Go ahead.

P : What is the chronological situation when our ship collided with the fender?

C/O : At around 0615 LT our ship just begun port entrance maneuver. The pilot was in command. The ship proceed along the entrance with assistance of two tugboats, one in forward and one in aft. It was very windy with wind blowing from aft i think around 20 knots. When close to the jetty bosun and 2nd officer asked master's permission to send the heaving line as well as the spring line after it. Then I took the wheel after AB was going down to upper deck for give us an eye on our accommodation ladder, to adjust the position. The pilot insisted that the ship is very slow move and stiff. Then pilot give the instruction to kick the engine which is very effective way to move the ship, but not too fast. Master realized that our bow is swing rapidly to the jetty. At the time bosun was also report to me, telling that forward tug keep pushing us to the jetty while the ship still have the momentum to forward after kicked by the engine. Imam, that showing us about a poor coordination within pilot and tug master. No communication between them. That is pilot responsibility for having communication with the tug.

P : but the pilot not fully responsible for that case, right chief? As I know chief, even if we have pilot, the responsibility still in our side.

C/O : yes, that's correct imam. Because of local regulation, captain must surrender the command to the Pilot. But it's still our responsibility to prevent something terrible happen.

P : Another thing I observed in fwd station that the fender attached to the jetty aren't broken. I think we are lucky that thing doesn't happen chief. It will be so complicated for getting trouble with the port authority even that is pilot's fault.

C/O : It's good point Imam, I cannot see it clearly from the bridge. But as you said, getting into trouble with Nhava Sheva port authority will be so troublesome. I think you already know really well how complicated is the regulation there. As you always preparing a lot of paper work for Nhava Sheva.

P : chief, I have 1 more question. What factors caused the incident?

C/O : there are many factors that caused the incident. Weather is one of them. Because weather is a nature factor that can't be predict when it will come. We should always maintain communication when it happen. Crew and pilot team work are so important to reduce the risk of that situation.

P : Thank you chief for your explanation. I will ask 2nd mate and 3rd mate for my other references.

C/O : Okay Imam, good watch.



C/O Tu Haibo

2. Wawancara dengan *2nd Officer*

P : selamat sore sec, tadi pagi aku tanya ke Chief tentang insiden Nhava Sheva kemarin. Sekarang boleh Tanya-tanya lagi nggak Sec?

2/O : boleh mam. Tanya yang kemarin ya? Boleh, Tanya apaan?

P : gini Sec, boleh cerita kronologi insiden kemarin?

2/O : ooh, kemarin kan gua di aft mam, jadi sebenarnya gak begitu paham juga. Yang gue tau kemarin pas master ngasih *kick engine*, tiba-tiba haluan *swinging* ke kanan. Nah pas Bosun *report* ke Master kalo *tug boat* depan masih ngedorong ke kanan, gua langsung liat di *portside*, ternyata emang iya tug boat nya masih ngedorong. Pantas kalau *hull* nya sampai dent panjang gitu, orang kapal masih jalan kok didorong juga sama *tug boat* nya. Koordinasi pilot sama tug boat nya emng yang kurang. Dia juga gak bawa radio, harusnya pilot kalo naik kapal bawa radio sendiri buat komunikasi sama *tug*.

P : iya sih mas, kata chief kemarin juga gitu. Gaada komunikasi antara pilot sama tug boat. Kalau insiden kemaren itu factor nya apa aja ya mas yg mempengaruhi?

2/O : Komunikasi mam. Jadi gini, komunikasi yang baik antara crew kapal dan pihak darat harus jelas, mam. Hal ini berguna untuk memastikan tidak adanya bahaya yang terjadi pada saat proses penyandaran di Pelabuhan. Contohnya pas sebelum masuk pelabuhan, menanyakan kondisi cuaca ke *port control*. Bisa juga menanyakan jadwal *berthing*, pilot *boarding arrangement*, banyak

juga mam yang lain. Yang kemarin juga, komunikasi antara pilot sama tug boat. Di MPIE kan ada tuh, channel radio buat komunikasi sama port control, river, sama tug boat. Komunikasi internal juga mam, gua tau emang radio walkie talkie kita rusak 2 kan. Jadi pas kemarin lu bilang gua langsung request spare buat radio. Tapi ya sampai sekarang belum dikirim juga.

P : oh yaudah mas, makasih. Ini nanti aku ketik ya mas, tanda tangan juga nanti mas Qasim. Buat wawancara skripsi.

2/O : Yaudah nanti taruh aja di meja, deket computer.

P : Oke mas makasih. Good watch.

2/O : Oke anytime.



2/O Qasim Muhammad Saputra