

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



TANDA PENGESAHAN MAKALAH

Nama : SISNANTO
No. Induk Siswa : 02565/N-1
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN
MENGOLAH GERAK KAPAL PARA MUALIM DALAM
MEMASUKI ZONA KESELAMATAN DI PLATFORM
SOUTHPARS OIL FIELD, IRAN

Penguji I

Capt. Agus Widodo M.M

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19730402 199808 1 001

Penguji II

Dr. Larsen Barasa SE.MMTr

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19720415 199803 1 002

Penguji III

Capt. Sajim Budi Setiawan M.M

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19690616 199903 1 001

Mengetahui,
Kepala Jurusan Nautika

Capt. Bhima Siswo Putro, S.SiT., MM.

Penata (III/c)

NIP. 19730526 200812 1 001

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



MAKALAH

**UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN
MENGOLAH GERAK KAPAL PARA MUALIM DALAM
MEMASUKI ZONA KESELAMATAN DI PLATFORM
SOUTHPARS OIL FIELD, IRAN**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan
Untuk Menyelesaikan Program ANT - I**

Oleh :

**SISNANTO
NIS. 02565/N-I**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1
JAKARTA**

2022

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



TANDA PERSETUJUAN MAKALAH

Nama : SISNANTO
No. Induk Siswa : 02565/N-1
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN
MENGOLAH GERAK KAPAL PARA MUALIM DALAM
MEMASUKI ZONA KESELAMATAN DI PLATFORM
SOUTHPARS OIL FIELD, IRAN

Jakarta, 10 Oktober 2021

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Capt. Sajim Budi Setiawan, M.M.

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19690616 199903 1 001

Panderaja Soritua Sijabat, S.kom. M.MTr.

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19730115 199803 1 001

Mengetahui
Kepala Jurusan Nautika

Capt. Bhima Siswo Putro, S.SiT., MM.

Penata (III/c)

NIP. 19730526 200812 1 001

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



TANDA PENGESAHAN MAKALAH

Nama : SISNANTO
No. Induk Siswa : 02565/N-1
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN
MENGOLAH GERAK KAPAL PARA MUALIM DALAM
MEMASUKI ZONA KESELAMATAN DI PLATFORM
SOUTHPARS OIL FIELD, IRAN

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Capt. Agus Widodo M.M
Penata Tk.I (III/d)
NIP. 19730402 199808 1 001

Dr.Larsen Barasa SE.MMTr
Penata Tk.I (III/d)
NIP. 19720415 199803 1 002

Capt. Sajim Budi Setiawan M.M
Penata Tk.I (III/d)
NIP. 19690616 199903 1 001

Mengetahui,
Kepala Jurusan Nautika

Capt. Bhima Siswo Putro, S.SiT., MM.
Penata (III/c)
NIP. 19730526 200812 1 001

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT. Karena atas berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun penyusunan makalah ini guna memenuhi persyaratan penyelesaian Program Diklat Pelaut Ahli Nautika Tingkat I (ANT - I) pada Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Pada penulisan makalah ini penulis tertarik untuk menyoroti atau membahas tentang keselamatan kerja dan mengambil judul :

**“UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGOLAH GERAK KAPAL
PARA MUALIM DALAM MEMASUKI ZONA KESELAMATAN DI
PLATFORM SOUTHPARS OIL FIELD, IRAN”**

Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan yang wajib dilaksanakan oleh setiap perwira siswa dalam menyelesaikan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta pada jenjang terakhir pendidikan. Sesuai Keputusan Kepala Badan Pendidikan dan Latihan Perhubungan Nomor 233/HK-602/Diklat-98 dan mengacu pada ketentuan Konvensi International STCW-78 Amandemen 2010

Makalah ini diselesaikan berdasarkan pengalaman bekerja penulis sebagai Perwira di atas kapal di tambah pengalaman lain yang penulis dapatkan dari buku-buku dan literatur. Penulis menyadari bahwa makalah ini jauh dari kesempurnaan Hal ini disebabkan oleh keterbatasan-keterbatasan yang ada Ilmu pengetahuan, data-data, buku-buku, materi serta tata bahasa yang penulis miliki.

Dalam kesempatan yang baik ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga disertai dengan doa kepada Allah Tuhan Yang Maha Kuasa untuk semua pihak yang turut membantu hingga terselesainya penulisan makalah ini, terutama kepada Yang Terhormat :

1. Capt. Sudiono, M.Mar, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
2. Capt. Bhima Siswo Putro, S.SiT., MM., selaku Ketua Jurusan Nautika Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.

3. Dr. Ali Muktar Sitompul, MT, selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha.
4. Capt.Sajim Budi Setiawan, M.M., sebagai Dosen Pembimbing I atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
5. Bapak Panderaja Soritua Sijabat, S.kom. M.MTr., sebagai Dosen Pembimbing II atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
6. Para Dosen Pembina STIP Jakarta yang secara langsung ataupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan petunjuknya.
7. Semua rekan-rekan Pasis Ahli Nautika Tingkat I Angkatan LX tahun ajaran 2021 yang telah memberikan bimbingan, sumbangsih dan saran baik secara materil maupun moril sehingga makalah ini akhirnya dapat terselesaikan.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pihak-pihak yang membaca dan membutuhkan makalah ini terutama dari kalangan Akademis Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Jakarta, 15 Oktober 2021

Penulis,



SISNANTO
NIS. 02565/N-I

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
TANDA PERSETUJUAN MAKALAH	ii
TANDA PENGESAHAN MAKALAH	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
D. Metode Penelitian	4
E. Waktu dan Tempat Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan	6
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	8
B. Kerangka Pemikiran	28
 BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	29
B. Analisis Data	30
C. Pemecahan Masalah	37
 BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	47
B. Saran	48
 DAFTAR PUSTAKA	49
DAFTAR ISTILAH	

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Sistem transportasi laut dalam memasuki era globalisasi dunia sekarang ini terus berkembang sangat pesat. Kapal sebagai sarana angkutan laut memegang peranan yang sangat penting dalam sistem transportasi laut. Dalam istilah laik laut, tidak dapat diabaikan faktor sumber daya manusia yang menanganinya yaitu awak kapal itu sendiri. Untuk itu keahlian, kecakapan, profesionalisme dan kedisiplinan dari awak kapal sangat dituntut dalam mengoperasikan kapal dengan baik. Dengan kemajuan di bidang teknologi maritim dewasa ini, membuat kapal-kapal menjadi semakin canggih menyesuaikan dengan tuntutan kemajuan teknologi dan peraturan-peraturan yang berlaku secara internasional seperti *Safety of Life at Sea* 74, STCW 1978/1995, MARPOL 73/78.

Sesuai dengan ketentuan STCW 1978 dan amandemen-amandemennya maka para pelaut sebagai sumber daya manusia harus membuktikan dirinya bahwa keahlian serta kecakapan yang dimilikinya sesuai dengan standarisasi yang telah ditetapkan oleh STCW 1978 itu sendiri. Untuk itu para pelaut Indonesia harus mengikuti sistem pendidikan dan pelatihan yang dilaksanakan oleh pemerintah dalam hal ini Direktorat Jendral Perhubungan Laut dan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia.

Kapal yang merupakan alat transportasi mempunyai berbagai instrumen dan peralatan-peralatan serta mesin-mesin penggerak yang dioperasikan oleh manusia dalam hal ini awak kapal. Dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya di atas kapal, awak kapal dituntut pula keseriusan dan ketelitiannya serta melaksanakan manajemen dengan kualitas yang baik.

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang semakin pesat saat ini mendorong negara-negara penghasil minyak bumi lebih meningkatkan eksplorasi minyak lepas pantai termasuk di perairan Southpars Oil

Field, Iran. Eksplorasi besar-besaran dan pendirian *platform* yang ribuan jumlahnya akan diikuti pula dengan bertambahnya jumlah armada kapal-kapal supply, *workboat* dan *crew boat* yang beroperasi di wilayah pengeboran minyak lepas pantai tersebut guna melayani pengangkutan material serta mobilitas kru demi meningkatkan produktifitas minyak dan gas bumi. Hal demikian berakibat arus pelayaran di kawasan perairan Southpars Oil Field, Iran *Oilfield* sangatlah padat dengan tingkat resiko kecelakaan yang sangat tinggi.

Untuk menghindari resiko kecelakaan yang terjadi di kawasan lepas pantai mendorong pihak *platform* segera mengeluarkan *Marine Instruction Manual (MIM)* yaitu suatu peraturan yang harus dipatuhi oleh semua awak kapal yang beroperasi di kawasan tersebut. Aturan ini mewajibkan bagi kapal – kapal yang melewati atau memasuki *500 meter zone* terhadap struktur *offshore* atau rig adalah 3.0 knots sedangkan kecepatan maksimum radius 100 meter terhadap struktur *offshore* adalah 0.5 knots.

Berdasarkan pengalaman penulis di kapal pada tanggal 02 Juni 2021 kapal mengalami benturan dengan *platform* saat olah gerak di sekitar platform. Kejadian ini berawal saat kapal mendekati *platform* dalam radius 100 meter kecepatan kapal dikurangi hingga sampai dengan 0,5 *knots*. Setelah jarak kapal kurang dari 100 meter dan posisi haluan kapal sejajar dengan *platform*, badan kapal hanyut dengan sangat cepat sehingga terjadi benturan dengan *platform*. Dan pada tanggal 03 Juni 2021 pada saat mendapat perintah olah gerak untuk mengecek *marking buoy* yang berada di sekitar *platform* dan ketika kapal memasuki radius 100 meter dari *marking buoy* kecepatan kapal masih 3.0 *knots* lalu pada saat kapal mendekati *marking buoy* kapal menabrak *marking buoy* dan Akibat kejadian tersebut, nakhoda harus membuat laporan kejadian petaka / kecelakaan atau lebih kita kenal dengan *accident report*.

Pada tanggal 12 Juni 2021, kapal juga terjadi mengalami benturan yang cukup kuat dengan *platform*. Kejadian ini bermula saat kapal diperintahkan untuk mengantar barang ke *platform* yang berdekatan dengan perairan sempit dikarenakan di sekitar *platform* ada daerah perairan dangkal. Disamping itu, kondisi cuaca pada saat itu sedang buruk dengan tinggi ombak sekitar 2 meter, dengan segera melakukan persiapan dan olah gerak kapal mendekati *platform* sesuai dengan yang

diperintahkan. Pada saat kapal berjarak 400 meter dengan *platform* kapal masih dengan kecepatan 5.0 *knots* karena khawatir kapal akan kandas terdorong arus ombak dengan kecepatan rendah. Hal ini sangat membahayakan kapal dan instalasi yang ingin didekati. Akibatnya, pada saat kapal sandar di *platform* terjadi benturan yang cukup kuat sehingga pihak kapal mendapat protes (*claim*) dari pihak penyewa.

Adanya masalah-masalah tersebut di atas, sehingga diperlukan upaya-upaya yang tepat dalam meningkatkan keselamatan pelayaran saat memasuki 500 meter zone. Dari latar belakang tersebut penulis mengambil judul: **“UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGOLAH GERAK KAPAL PARA MUALIM DALAM MEMASUKI ZONA KESELAMATAN DI PLATFORM SOUTHPARS OIL FIELD, IRAN”**.

B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada permasalahan yang terjadi pada penulis dapat diperoleh beberapa identifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Terjadinya benturan kapal dengan *platform* saat olah gerak di sekitar platform.
- b. Terjadinya kapal menabrak *marking bouy* pada 500 meter zone
- c. Kurangnya keterampilan perwira dalam berolah gerak di perairan sempit.
- d. Pengaruh cuaca buruk di sekitar lokasi *platform*.

2. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang terjadi khususnya berkaitan dengan aturan memasuki 500 meter zone perairan Southpars Oil Field, Iran, maka membatasi pembahasan pada makalah ini berdasarkan pengalaman penulis saat bekerja di atas kapal CHARLIE 4 sebagai Master sejak 26 Desember 2020 sampai dengan 10 Agustus 2021, yaitu:

- a. Terjadinya benturan kapal dengan *platform* saat olah gerak di sekitar platform.
- b. Terjadinya kapal menabrak *marking bouy* pada 500 meter zone.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada batasan masalah tersebut diatas, maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana keterampilan mengolah gerak kapal para Mualim dalam bermanuver di sekitar Platform ?
- b. Bagaimana komunikasi antara Mualim 1 dan Nakhoda pada saat akan melakukan olah gerak kapal ?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui penyebab dari masalah terjadinya kecelakaan kapal berbenturan dengan *platform* saat olah gerak di sekitar platform dan kapal menabrak *marking bouy* pada *500 meter zone*.
- b. Menemukan cara yang tepat guna evaluasi penerapan peraturan *500 meter zone* dalam rangka mengurangi tingkat kecelakaan, tubrukan dan benturan.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Agar memberikan nilai positif para pembaca dan khususnya bagi para perwira siswa yang sedang mengikuti Diklat di STIP akan pentingnya mengikuti aturan zona *500 meter zone* perairan Southpars Oil Field, Iran.

b. Manfaat Praktis

Agar dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi para pelaut yang akan berlayar di daerah Southpars Oil Field, Iran tentang bagaimana aturan memasuki *500 meter zone*.

D. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penyusunan makalah ini diantaranya yaitu :

1. Metode Pendekatan

Dengan mendapatkan data-data menggunakan metode deskriptif kualitatif yang dikumpulkan berdasarkan pengamatan dan pengalaman penulis langsung di atas kapal. Selain itu penulis juga melakukan studi perpustakaan dengan pengamatan melalui pengamatan data dengan memanfaatkan tulisan-tulisan yang ada hubungannya dengan penulisan makalah ini yang penulis dapatkan selama pendidikan.

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam melaksanakan pengumpulan data yang diperlukan sehingga selesainya penulisan makalah ini, digunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut :

a. Teknik Observasi (Berupa Pengamatan)

Data-data diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan sehingga ditemukan masalah-masalah yang terjadi sehubungan dengan zona keselamatan di platform Southpars Oil Field, Iran.

b. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen yang ada di atas kapal *ship particular*, *crew list*, prosedur kerja dan lain-lain.

c. Studi Kepustakaan

Data-data diambil dari buku-buku yang berkaitan dengan judul makalah dan identifikasi masalah yang ada dan literatur-literatur ilmiah dari berbagai sumber internet maupun di perpustakaan STIP.

3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis mengemukakan metode yang akan digunakan dalam menganalisis data untuk mendapatkan data dan menghasilkan kesimpulan yang objektif dan dapat dipertanggung jawabkan, maka dalam hal ini menggunakan teknik non statistika yaitu berupa deskriptif kualitatif.

E. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan waktu dan tempat sebagai obyek penelitian. Adapun waktu dan tempat penelitian dalam makalah ini yaitu :

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan saat penulis bekerja sebagai Master di kapal CHARLIE 4 sejak 26 Desember 2020 sampai dengan 10 Agustus 2021.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di atas kapal CHARLIE 4 milik perusahaan Maroosshipping Company yang beroperasi di alur pelayaran Persian Gulf, IRAN.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan makalah ini disajikan sesuai dengan sistematika penulisan makalah yang telah ditetapkan dalam buku pedoman penulisan makalah yang dianjurkan oleh STIP Jakarta. Dengan sistematika yang ada maka diharapkan untuk mempermudah penulisan makalah ini secara benar dan terperinci. Makalah ini terbagi dalam 4 (empat) bab sesuai dengan urutan penelitian ini. Adapun sistematika penulisan makalah ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan pendahuluan yang mengutarakan latar belakang, identifikasi, batasan dan rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, waktu dan tempat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisikan teori-teori yang digunakan untuk menganalisa data-data yang didapat melalui buku-buku sebagai referensi untuk mendapatkan informasi dan juga sebagai tinjauan pustaka. Pada landasan teori ini juga terdapat kerangka pemikiran yang merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.

BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Data yang diambil dari lapangan sesuai dengan pengalaman penulis selama bekerja di kapal CHARLIE 4 yang beroperasi di perairan Southpars Oil Field, Iran Oilfield. Dengan digambarkan dalam deskripsi data, kemudian dianalisis mengenai permasalahan yang terjadi dan menjabarkan pemecahan dari permasalahan tersebut sehingga permasalahan yang sama tidak terjadi lagi dengan kata lain menawarkan solusi terhadap penyelesaian masalah tersebut.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan penutup yang mengemukakan kesimpulan dari perumusan masalah yang dibahas dan saran yang berasal dari evaluasi pemecahan masalah yang dibahas didalam penulisan makalah ini dan merupakan masukan untuk perbaikan yang akan dicapai.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis menguraikan teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas. Adapun teori yang penulis ambil yaitu tentang:

1. Keterampilan

a. Pengertian Keterampilan

Menurut Gordon (2004:55) pengertian keterampilan adalah kemampuan untuk mengoperasikan pekerjaan secara mudah dan cermat. Pengertian ini biasanya cenderung pada aktivitas psikomotor. Keterampilan merupakan suatu kemampuan atau kecakapan untuk melakukan sesuatu. Keterampilan juga dapat didefinisikan sebagai suatu kecakapan dalam melaksanakan tugas yang sesuai dengan kemampuannya.

Setiap orang memiliki keterampilan kerja yang berbeda, tetapi semua orang pasti bisa melatih keterampilan kerja apa saja yang ingin dimiliki atau dikuasai. Semua itu hanyalah sebuah proses yang akan dilalui. Banyak sekali keterampilan kerja yang harus dimiliki seseorang untuk mampu menyelesaikan tugas-tugasnya dengan baik. Dalam kaitannya dengan dunia kerja, pengertian keterampilan kerja lebih ditekankan kepada keterampilan yang dimiliki seseorang dalam melakukan tugasnya atau pekerjaannya. Hal ini disesuaikan dengan bidang yang digeluti. Arti keterampilan adalah kemampuan untuk menggunakan akal, pikiran, ide dan kreativitas dalam mengerjakan, mengubah ataupun membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai dari hasil pekerjaan tersebut.

Berdasarkan pengertian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa keterampilan (*skill*) berarti kemampuan untuk mengoperasikan suatu

pekerjaan secara mudah dan cermat yang membutuhkan kemampuan dasar (*basic ability*).

b. Jenis-Jenis Keterampilan

Menurut Robbins (2000:494) pada dasarnya keterampilan dapat dikategorikan menjadi empat, yaitu:

- 1) *Basic literacy skill* : keahlian dasar merupakan keahlian seseorang yang pasti dan wajib dimiliki oleh kebanyakan orang, seperti membaca, menulis dan mendengar.
- 2) *Technical skill* : keahlian teknik merupakan keahlian seseorang dalam pengembangan teknik yang dimiliki, seperti menghitung secara tepat, mengoperasikan komputer.
- 3) *Interpersonal skill* : keahlian interpersonal merupakan kemampuan seseorang secara efektif untuk berinteraksi dengan orang lain maupun dengan rekan kerja, seperti pendengar yang baik, menyampaikan pendapat secara jelas dan bekerja dalam satu tim.
- 4) *Problem solving* : menyelesaikan masalah adalah proses aktivitas untuk menajamkan logika, berargumentasi dan penyelesaian masalah serta kemampuan untuk mengetahui penyebab, mengembangkan alternatif dan menganalisa serta memilih penyelesaian yang baik.

2. Nakhoda

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 70 Tahun 2013 tentang Pendidikan dan Pelatihan, Sertifikasi Serta Dinas Jaga Pelaut, yang dimaksud dengan Nakhoda (Master) adalah salah seorang awak kapal yang menjadi pemimpin tertinggi di kapal dan mempunyai wewenang dan tanggungjawab tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Dalam *ISM Code Chapter 5* tentang tanggung jawab dan otoritas disebutkan bahwa :

- a. Perusahaan harus secara jelas menetapkan dan mendokumentasikan tanggung jawab Nakhoda sehubungan dengan :

- 1) Mengimplentasikan kebijakan tentang keselamatan dan perlindungan lingkungan dari perusahaan.
 - 2) Memotivasi awak kapal dalam menjalankan kebijakan tersebut.
 - 3) Pemberian perintah-perintah yang tepat dan instruksi-instruksi dengan cara yang jeles dan sederhana.
 - 4) Pengujian bahwa persyaratan-persyaratan yang telah ditetapkan dan diamati.
 - 5) Peninjauan ulang system manajemen keselamatan dan melaporkan kekurangan-kekurangan kepada manajemen di darat. (ISM-Code 5.1)
- b. Perusahaan harus menjamin bahwa system manajemen keselamatan yang dilaksanakan di kapal berisi pernyataan yang jelas serta menitik beratkan kewenangan Nakhoda. (ISM-Code 5.2)
 - c. Nakhoda memiliki kewenangan/tanggung jawab berlebih untuk mengambil keputusan yang berkaitan dengan keselamatan dan pencegahan pencemaran serta meminta serta bantuan perusahaan bila perlu (ISM-Code 5.3).

3. Zona Keselamatan

a. Kecepatan Aman

Berdasarkan Colreg 1972 dan Dinas Jaga Anjungan pada aturan 6 Kecepatan aman kapal adalah suatu kecepatan kapal yang dapat mengambil tindakan yang layak dan efektif untuk menghindari tubrukan dan dapat berhenti dalam jarak sesuai dengan kondisi dan keadaan yang ada.

Dalam menentukan kecepatan aman, faktor-faktor berikut termasuk yang harus diperhitungkan oleh semua kapal;

- 1) Tingkat penglihatan
- 2) Kepadatan lalu lintas termasuk pemusatan kapal-kapal ikan atau kapal lain.

- 3) Kemampuan olah gerak kapal, khususnya yang berhubungan jarak henti dan kemampuan berputar.
- 4) Pada malam hari, terdapatnya cahaya latar belakang misalnya lampu-lampu dari daratan atau pantulan lampu-lampu sendiri.
- 5) Keadaan angin, laut dan arus dan bahaya navigasi yang ada disekitarnya;
- 6) Draft kapal yang berhubungan dengan keadaan kedalaman air.

b. *Marine Instruction Manual*

Dalam *Marine Instruction* tentang *Marine Vessel Requirements for Maneuvers Within 500m Safety Zone of Offshore Structures and Rigs* yaitu sebagai berikut:

- 1) *The 500 meter safety zone is centered in the center of the Offshore Structure/Rig and has a radius of 500 metres, 360° around the Offshore Structure/Rig.*
- 2) *Vessels Passing Within 500M Safety Zone of Offshore Structure*

- a) *The maximum speed for any Marine Vessel entering 500 meters safety zone of an Offshore Structure or Rig is 3.0 knots.*

Note: If at any time the master of the Vessel determines that the 'Safe Navigation' of his Vessel is affected by the specific speed limits he may increase his Vessels speed until the Vessel can maintain a 'Safe Navigation' situation. However, the increase in speed must be noted in the Deck Logbook and the Rig or Field Services of the Oilfield must be informed.

- b) *100% satisfactory completion of the 'Checklist' (see appendix 1) will be entered in the Deck Log Book.*
- c) *The use of 'auto-pilot' is prohibited within the 500meter safety zone.*
- d) *On entry into the 500meter safety zone:*

- (1) *No Vessel can approach an Offshore Structure/Rig/Barge 'Head-on'.*
 - (2) *Approaching an Offshore Structure/Rig/Barge 'Beam on' is permitted.*
 - (3) *Approaching an Offshore Structure/Rig/Barge 'Stern to' is permitted.*
- e) *The maximum speed for any Marine Vessel approaching within 100meters of an offshore Structure or Rig is 0.5 knots.*
- f) *If the Master of the Vessel determines that a 'Safe Operation' cannot be conducted at the location because of weather conditions or Vessel performance, he will inform the Rig/Barge Foreman or Field Services. The Master of the Vessel will wait until weather conditions abate and safe operations can commence, or proceed to another location where weather conditions permit operations to be conducted safely.*

c. Keselamatan Pelayaran

Keselamatan pelayaran adalah segala hal yang ada dan dapat dikembangkan dalam kaitannya dengan tindakan pencegahan kecelakaan pada saat melaksanakan kerja di bidang pelayaran Keselamatan kerja telah menjadi perhatian pemerintah dan pebisnis sejak lama. Faktor keselamatan kerja menjadi penting karena sangat terkait dengan kinerja karyawan dan pada gilirannya pemeliharaan kebijakan keselamatan kerja dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif (Mahruzar, 2003:34).

Dalam UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Pasal 1 butir 32 menyatakan bahwa keselamatan dan keamanan pelayaran adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhan, dan lingkungan maritim. Pasal 1 butir 33 menyatakan bahwa kelaiklautan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal, pencegahan pencemaran perairan dari kapal, pengawakan, garis muat, permuatan,

kesejahteraan awak kapal dan kesehatan penumpang, status hukum kapal, manajemen keselamatan dan pencegahan pencemaran dari kapal, dan manajemen keamanan kapal untuk berlayar di perairan tertentu.

Keselamatan pelayaran telah diatur oleh lembaga internasional yang mengurus atau menangani hal-hal yang terkait dengan keselamatan jiwa, harta laut, serta kelestarian lingkungan. Lembaga tersebut dinamakan International Maritime Organization IMO yang bernaung dibawah PBB. Salah satu faktor penting dalam mewujudkan keselamatan serta kelestarian lingkungan laut adalah keterampilan, keahlian dari manusia yang terkait dengan pengoperasian dari alat transportasi kapal di laut, karena bagaimanapun kokohnya konstruksi suatu kapal dan betapapun canggihnya teknologi baik sarana bantu maupun peralatan yang ditempatkan di atas kapal tersebut kalau dioperasikan manusia yang tidak mempunyai keterampilankeahlian sesuai dengan tugas dan fungsinya maka semua akan sia-sia.

Untuk menjamin keselamatan pelayaran sebagai penunjang kelancaran lalu lintas kapal di laut, diperlukan adanya awak kapal yang berkeahlian, berkemampuan dan terampil, dengan demikian setiap kapal yang akan berlayar harus diawaki dengan awak kapal yang cukup dan sesuai untuk melakukan tugasnya di atas kapal berdasarkan jabatannya dengan mempertimbangkan besaran kapal, tata susunan kapal dan daerah pelayaran. Berdasarkan UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Pasal 1 butir 40 awak kapal adalah orang yang bekerja atau diperlukan di atas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya.

4. *Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974*

SOLAS adalah peraturan yang mengatur keselamatan maritim paling utama. Demikian untuk meningkatkan jaminan keselamatan hidup dilaut dimulai sejak tahun 1914, karena saat itu mulai dirasakan bertambah banyak kecelakaan kapal yang menelan banyak korban jiwa dimana-mana. Pada tahap permulaan mulai dengan memfokuskan pada peraturan kelengkapan navigasi, kekedapan

dinding penyekat kapal serta peralatan berkomunikasi, kemudian berkembang pada konstruksi dan peralatan lainnya. Modernisasi peraturan SOLAS sejak tahun 1960, mengganti Konvensi 1918 dengan SOLAS 1960 dimana sejak saat itu peraturan mengenai desain untuk meningkatkan faktor keselamatan kapal mulai dimasukkan seperti desain konstruksi kapal, permesinan dan instalasi listrik, pencegah kebakaran, alat-alat keselamatan dan alat komunikasi dan keselamatan navigasi.

Berdasarkan SOLAS 1974 bab V tentang Keselamatan Navigasi dijelaskan bahwa:

- a. Bersifat operasional dan diaplikasikan pada semua kapal. Ini berbeda dengan konvensi secara keseluruhan, yang hanya diaplikasikan pada kapal-kapal yang terlibat pada pelayaran-pelayaran Internasional.
- b. Termasuk pemeliharaan dari pelayanan meteorologi untuk kapal-kapal; pelayanan patroli es; pengaturan rute kapal-kapal dan ketentuan pelayanan-pelayanan pencarian dan penyelamatan (SAR).
- c. Kewajiban umum untuk negara peserta guna memastikan bahwa semua kapal cukup diawasi dan efisien dilihat dari sudut pandang keselamatan.
- d. Persyaratan-persyaratan untuk pemasangan radar dan sarana-sarana bantu navigasi lainnya.

5. *Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW) 1978 Amandemen 2010*

- a. Konvensi STCW 1978 Amandemen 2010, yaitu:

Bab V tentang Sistem Standar Mutu. Sistem Standar Mutu adalah suatu sistem yang menyediakan untuk dan memastikan bahwa standar yang paling praktis diterapkan agar kompetensi pelaut terpenuhi. Standar mutu yang ditetapkan dalam konvensi tersebut adalah standar kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh ABK yang akan dan telah bekerja di atas kapal harus memenuhi standar yang ditetapkan.

b. *Section B-V/e*

Panduan mengenai pelatihan dan kualifikasi para master dan perwira yang bertanggung jawab atas jaga navigasi di kapal *crewboat*, yaitu:

- 1) Penting bahwa master dan mualim yang terlibat dalam operasi di kapal *offshore* memiliki pengalaman atau pelatihan yang relevan sebelum mengasumsikan tugas mereka di kapal *offshore*. Fokusnya harus pada pengalaman operasional *onboard* atau kombinasi pengalaman dan pelatihan simulator.
- 2) Master dan perwira harus memahami olah gerak dan penanganan karakteristik umum untuk kapal *offshore*.
- 3) Sebelum melakukan operasi di kapal *offshore*, master dan mualim harus:
 - a) Pengetahuan tentang industri *offshore* dan istilah yang digunakan dalam berbagai operasi.
 - b) Memahami pentingnya menjaga jarak kerja yang aman setiap saat saat bekerja di lokasi/instalasi *offshore*.
 - c) Memiliki pengetahuan tentang olah gerak kapal dan mempertahankan posisi kapal di berbagai cuaca kondisi.
 - d) Memahami parameter desain spesifik kapal.
 - e) Memahami perlunya pengawasan dan pandangan area kerja yang tidak terbatas.
- 4) Sementara di atas kapal *offshore*, master dan mualim harus:
 - a. Memiliki pengetahuan tentang karakteristik penanganan dan perilaku kapal yang cocok dengan berbagai pengaturan tenaga penggerak.
 - b. mampu mengoperasikan kapal *offshore* dalam jarak dekat dengan instalasi *offshore* dan kapal lainnya.
- 5) Master harus memahami perlunya personel lain di kapal yang terlibat dalam melakukan operasi *offshore* untuk dibiasakan dengan tugas mereka.

c. Bab IX mengenai “Keabsahan sertifikat-sertifikat yang dikukuhkan”. Ketentuan tentang familiarisasi yang diinginkan oleh konvensi STCW amandemen 2010, adalah:

- 1) Bahwa setiap pelaut harus mengenal sebelum diberikan tugas-tugas.
- 2) Bahwa dokumentasi dari familiarisasi ini harus dipelihara.
- 3) Prosedur pengenalan kapal harus dikembangkan oleh perusahaan dan diberikan oleh Nakhoda.
- 4) Prosedur-prosedur harus mengalokasikan cukup waktu untuk pengenalan.
- 5) Prosedur-prosedur memasukkan ketentuan-ketentuan bahwa familiarisasi diselenggarakan oleh Personel yang sesuai dan memenuhi kualifikasi yang cukup.
- 6) Bahasa yang dipakai dapat dimengerti oleh ABK yang baru bergabung.

Instruksi-instruksi penting harus diberikan kepada ABK sebelum bertugas di kapal. Instruksi tersebut berkaitan dengan tugas dan tanggung jawabnya di atas kapal.

6. *Manual L2-OPS-PRD-01-005 500 meter zone pada Integrated Management System perusahaan Miclyn Express Offshore*

a. *Introduction*

- 1) *The form, L3 500m Zone Checklist, acts as a guideline for the Master/Navigating officer prior to entering within 500 meters of the installation/work site.*
- 2) *The Bridge shall be manned with two competent personnel able to control the vessel prior to entering and remain on watch whilst inside the 500m Zone.*
- 3) *The Master / OOW (Officer on watch) shall ensure that the Checklist is completed prior to entering the 500m meter Zone, this includes all applicable checks for DP vessels.*

- 4) *The Master / OOW (Officer on watch) shall ensure that the relevant permission for entry into the 500m zone has been given by the Offshore Installation Manager, or person in charge of the facility.*

b. Safe Waiting Position and Platform Approach

- 1) *In the event that the vessel is required to stand-by on location, outside of the safety zone then the vessel should do so, down-wind/weather/tide of all installations.*
- 2) *Prior to approaching any installation, a careful assessment of the current and expected conditions should be factored into the plan for approach. Including wind force and direction, sea and swell state and direction, the state of current and expected changes.*
- 3) *When approaching an offshore installation to set-up for work as far as possible the vessel should approach from the leeward side of the platform maintaining the vessel in a drift off position.*
- 4) *When manoeuvring from one side of a platform to the other, the vessel should as far as practicable transit on the leeward side of the platform.*
- 5) *Any time spent up-wind/weather/tide of an installation is to be kept to a minimum.*
- 6) *Additionally, prior to approaching an installation, assessment should be made if other vessels are operating at the same facility, taking into*
- 7) *consideration available space to manoeuvre or to egress from the installation should the need arise.*
- 8) *When approaching a barge or multi-point mooring installation, the anchor pattern shall be known with a proper approach assessment to be done.*

7. Pelatihan

Menurut Mangkunegara (2006) pelatihan adalah suatu proses jangka pendek yang mempergunakan prosedur sistematis dan terorganisir dimana pegawai non manajerial mempelajari pengetahuan dan keterampilan teknis dalam tujuan terbatas. Oleh karena itu, proses ini terikat dengan berbagai tujuan organisasi, pelatihan dapat dipandang secara sempit maupun luas. Secara terbatas, pelatihan menyediakan para pegawai dengan pengetahuan yang spesifik dan dapat diketahui serta keterampilan yang digunakan dalam pekerjaan mereka saat ini. Terkadang ada batasan yang ditarik antara pelatihan dengan pengembangan, dengan pengembangan yang bersifat lebih luas dalam cakupan serta memfokuskan pada individu untuk mencapai kemampuan baru yang berguna baik bagi pekerjaannya saat ini maupun di masa mendatang.

Ivancevich (2008) dalam buku yang berjudul *Perilaku dan Manajemen Organisasi* mengemukakan sejumlah butir penting yang diuraikan di bawah ini: Pelatihan (*training*) adalah “sebuah proses sistematis untuk mengubah perilaku kerja seorang/sekelompok pegawai dalam usaha meningkatkan kinerja organisasi”. Pelatihan terkait dengan keterampilan dan kemampuan yang diperlukan untuk pekerjaan yang sekarang dilakukan. Pelatihan berorientasi ke masa sekarang dan membantu pegawai untuk menguasai keterampilan dan kemampuan (kompetensi) yang spesifik untuk berhasil dalam pekerjaannya.

8. Olah Gerak

a. Definisi Olah Gerak Kapal

Menurut Capt. Istopo (2003:32) dalam olah gerak serta pengendalian kapal adalah suatu hal yang penting untuk memahami beberapa gaya yang mempengaruhi kapal dalam gerakannya. Mengemudikan kapal adalah tindakan untuk menggerakkan atau menghentikannya secara aman dan efisien, dibawah situasi dan kondisi yang ada. Pada praktiknya pengemudian tersebut adalah menjaga arah, merubah arah, menghindari dari tubrukan, keluar masuk pelabuhan, menjauhi atau mendekat dermaga, menambatkan atau berlabuh jangkar dsb. Apabila kapal melakukan olah

gerak di perairan terbatas terdapat hambatan - hambatan seperti penahan ombak (*break water*), pelampung, kedalaman air maupun keberadaan kapal lain termasuk *platform*. Jadi untuk dapat mengolah gerak kapal dengan baik, maka terlebih dahulu harus mengetahui sifat sebuah kapal, dan bagaimana gerakannya pada waktu mengolah gerak tertentu.

Menurut Inoue Kinzo (2000:12) menyatakan bahwa pengaruh gaya luar berupa ombak terhadap pengemudian kapal yaitu bila angin kuat berhembus dengan kencang, diatas akan terjadi ombak yang akan berkembang. Angin kuat dan ombak besar, bagi kapal adalah musuh besar. Setiap 1 meter kubik volume ombak memiliki berat lebih dari 1 ton, itu sering berbenturan dengan kapal sehingga bahayanya besar. Nakhoda harus mengeluarkan seluruh kemampuannya seperti menurunkan kecepatan dan lain-lain, untuk menghindari dampak hentakan ombak, apalagi mengemudikan kapal di perairan yang sempit, terdapat banyak faktor yang mengakibatkan serta menimbulkan kesulitan dalam mengemudikan seperti arus yang kuat, bentuk perairan yang berkelok, terdapat rawa yang dangkal, karang, keadaan lalu lintas yang sempit, terdapat banyak kapal nelayan. Begitupun kesulitan pengemudian kapal memasuki wilayah perairan sempit serta dangkal, jika kapal memasuki wilayah perairan sempit maka tindakan yang diambil dalam mengemudikan kapal sangat terbatas, begitupun jika memasuki perairan yang dangkal maka badan kapal akan mendapat pengaruh yang besar akibat kedangkalan perairan tersebut.

Apabila kapal mempunyai kecepatan yang pelan sekali maka faktor angin dan kekuatan arus yang besar akan mengurangi efektifitas daripada daun kemudi sehingga akan cukup menyulitkan dalam mengendalikan kapal.

b. Faktor yang Mempengaruhi Olah Gerak

Menurut Otto S. Karlio (2005:1), pengaruh-pengaruh Olah Gerak terbagi 2 (dua) yaitu:

- 1) Faktor dari dalam kapal itu sendiri yaitu, sarat kapal, jenis baling -

baling, daun kemudi, jenis mesin penggerak, bentuk dan ukuran kapal dan bobot kotor kapal.

- 2) Faktor dari luar kapal yaitu berupa kekuatan angin, kekuatan arus, keadaan laut, dalamnya air dan lebarnya perairan.

c. Tingkat Kesulitan Dalam Olah Gerak Kapal

- 1) Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan nomor 53 tahun 2011 Tingkat kesulitan berlayar / olah gerak terdiri atas 2 (dua) faktor yaitu:

a) Faktor kapal yang terdiri dari:

- (1) Frekuensi kepadatan lalu lintas kapal
- (2) Ukuran kapal (bobot kotor, panjang dan sarat kapal)
- (3) Jenis kapal
- (4) Jenis muatan kapal.

b) Faktor luar kapal yang meliputi:

- (1) Kedalaman perairan
- (2) Panjang alur perairan
- (3) Banyaknya tikungan
- (4) Lebar alur pelayaran
- (5) Rintangan / bahaya navigasi di alur perairan
- (6) Kecepatan arus
- (7) Kecepatan angin dan tinggi ombak
- (8) Ketebalan / kepekatan kabut
- (9) Jenis tambatan kapal
- (10) Keadaan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran.

Pada prinsipnya seorang Nakhoda disamping harus familiar dengan kapalnya juga harus mempelajari dan memperhatikan situasi dan kondisi perairan dimana akan olah gerak sandar atau keluar di dermaga.

- 2) Menurut Otto S. Karlio (2005:5) kesulitan berolah gerak disebabkan oleh 2 (dua) faktor sebagai berikut:

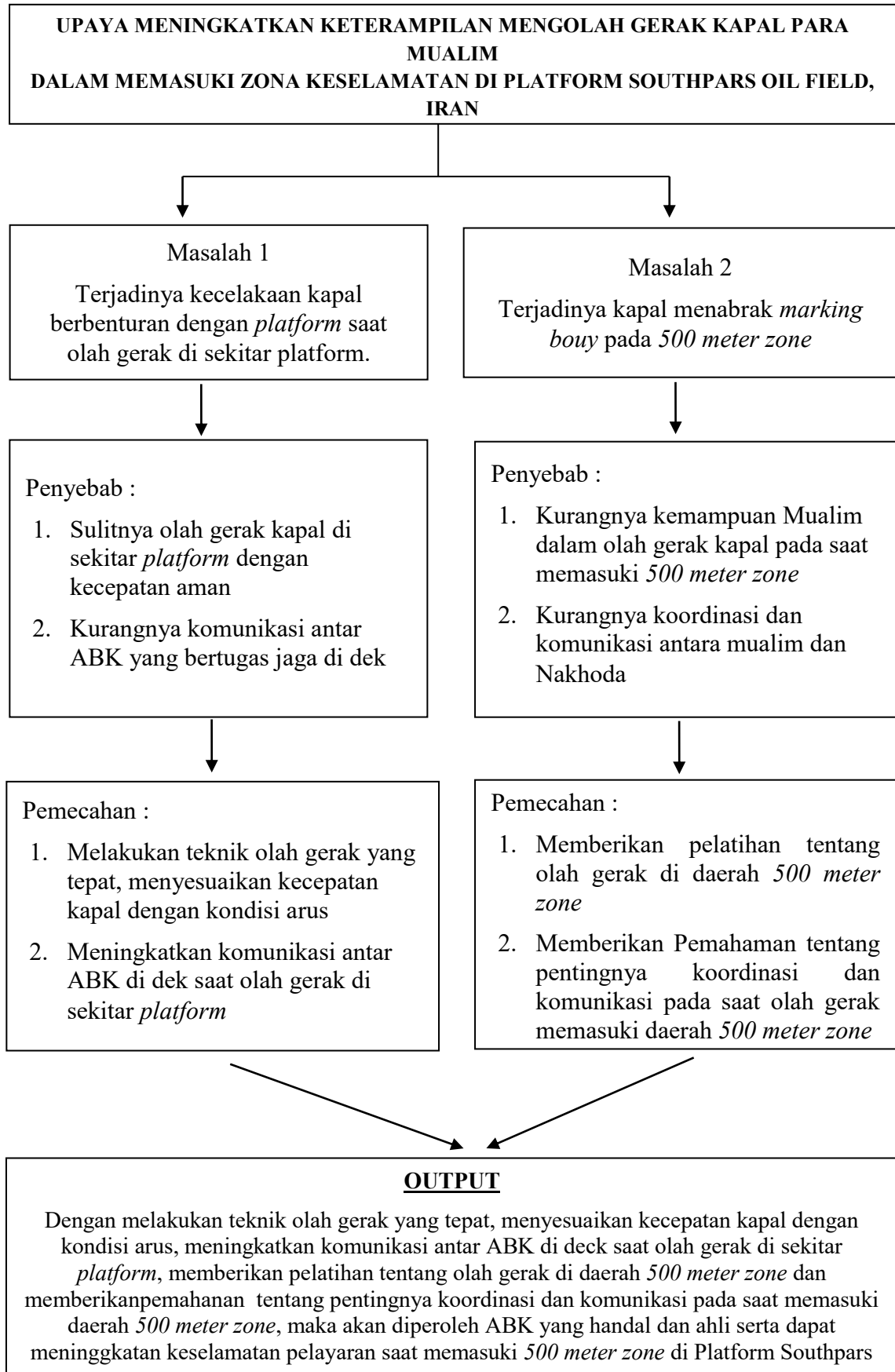
- a) Disebabkan pengaruh angin mengakibatkan olah gerak kapal akan dipersulit apalagi ditempat-tempat yang sempit. Walaupun demikian dalam beberapa situasi tertentu, angin dapat berguna untuk mempercepat olah gerak.
- b) Pengaruh arus merupakan gerakan air ke suatu arah tertentu dengan kekuatan tertentu. Semua benda yang ada di permukaan dan di dalamnya praktis bergerak dengan arah dan kekuatan yang sama, arus hanya mempunyai pengaruh bila dari daratan dan kapal berlabuh.

9. Komunikasi

Definisi Komunikasi Komunikasi adalah istilah komunikasi berasal dari bahasa latin *communicatio*, yang bersumber dari kata *komunicare* yang berarti sama. Sama disini maksudnya adalah sama makna, jadi komunikasi dapat terjadi apabila terdapat kesamaan makna mengenai suatu pesan yang disampaikan oleh komunikator dan di terima oleh komunikan. Komunikasi akan terjadi selama ada kesamaan makna mengenai apa yang menjadi bahan perbincangan (Onong:2006). Dalam komunikasi yang melibatkan dua orang, komunikasi berlangsung apabila adanya kesamaan makna. sesuai dengan definisi tersebut pada dasarnya seseorang melakukan komunikasi adalah untuk mencapai kesamaan makna antara manusia yang terlibat dalam komunikasi yang terjadi, dimana kesepahaman yang ada dalam benak komunikator (penyampai pesan) dengan komunikan (penerima pesan) mengenai pesan yang disampaikan haruslah sama agar apa yang komunikator maksud juga dapat dipahami dengan baik oleh komunikan sehingga komunikasi berjalan baik dan efektif (Effendy, 2005: 9).

B. KERANGKA PEMIKIRAN

Untuk memudahkan Penulis maupun pembaca dalam mempelajari makalah ini, Penulis memberikan gambaran dalam bentuk block diagram mengenai konseptual bagaimana teori dengan berbagai variable yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting untuk dibahas dan terlihat keterkaitan antara variable yang diteliti dan secara teoritis dapat menuntun penulis untuk menemukan masalahnya. (kerangka pemikiran terlampir



BAB III

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

Adapun fakta yang penulis alami selama bekerja di atas Charlie 4 sebagai Master sejak 26 Desember 2020 sampai dengan 10 Agustus 2021, diantaranya yaitu:

1. Terjadinya benturan kapal dengan *platform* saat olah gerak di sekitar *platform*

Pada tanggal 02 Juni 2021, pada saat kapal berlayar dikemudikan oleh Nakhoda dan Mualim I dengan kecepatan normal dari lokasi berlabuh jangkar ke *platform* di alur pelayaran Southpars Oil Field, Iran. Kondisi laut saat itu sangat bersahabat angin bertiup dengan kecepatan kurang lebih 3 sampai 6 *knots*. Jam 11.30 kecepatan kapal dikurangi secara bertahap sehingga pada saat kapal memasuki radius 500 meter mendekati *platform* kemudi kapal tetap dikemudikan oleh mualim I dikarenakan Nakhoda sedang melakukan pembicaraan dengan kapal lain lewat radio *vhf*. Mualim I mulai mengurangi Kecepatan kapal menjadi kurang lebih 3,0 *knots* dan haluan kapal 0,3 derajat tegak lurus dengan posisi *platform* untuk pertimbangan batas kecepatan dan haluan yang aman berdasarkan aturan memasuki 500 meter zone di perairan Southpars Oil Field, Iran.

Pada jam 11.35 saat mendekati *platform* dalam radius 100 meter kecepatan kapal dikurangi hingga 0,5 *knots*, dan haluan kapal berubah 180 derajat dengan buritan menuju *platform*. Setelah jarak kapal kurang dari 50 meter dan posisi buritan kapal sejajar dengan *platform*, Mualim I tetap memundurkan kapal secara tegak lurus ke arah *landing boat platform* sampai dengan jarak kurang lebih 5 meter dari *platform* dan tiba-tiba karena pengaruh arus yang sangat kuat dari arah haluan kapal sehingga mendorong badan kapal

dengan sangat cepat merewang ke arah *platform* dan ABK di deck terlambat untuk menambatkan tali di *bollard* pada *boat landing platform* dan juga kapal sangat sukar dikendalikan, Kapal secara perlahan mendekati *platform* dari arah lambung kanan dengan cepat, nakhoda berusaha mengambil alih untuk mengeluarkan kapal ke posisi aman akan tetapi hal tersebut sia-sia dikarenakan arus yang sangat kuat telah mendorong kapal ke arah platform dan rute jalan keluar aman apa bila kapal diposisi bahaya tidak ada, pada akhirnya kapal menabrak *platform* pada bagian lambung dengan kekuatan sedang. Pada kejadian ini bagian lambung kanan kapal tidak mengalami kerusakan berat dan hanya sedikit penyot. Hal ini membuat nakhoda harus menghubungi langsung ke pihak kantor dan selanjutnya ditindak lanjuti dengan membuat laporan kejadian kecelakaan atau lebih kita kenal dengan *accident report*.

2. Terjadinya Kapal Menabrak *Marking Bouy* Pada *500 Meter Zone*.

Selama penulis bertugas sebagai Master di atas Charlie 4 khususnya saat beroperasi di perairan Southpars Oil Field, Iran, penulis melihat mualim I kurang paham terhadap aturan yang telah ditetapkan oleh pihak Perusahaan dalam prosedur aturan *500 meter zone* ketika kapal hendak berolah gerak untuk sandar dan keluar di *instalasi pengeboran*. Seperti yang penulis alami pada tanggal 03 Juni 2021 saat kapal diperintahkan *field service* untuk mengecek *marking buoy* pipa bawah laut didekat *platform*, mualim I yang baru beberapa minggu di kapal ini dengan segera melakukan persiapan untuk mendekati *marking buoy* sesuai dengan yang diperintahkan dan nakhoda sedang sibuk membuat laporan dokumen kapal di meja kerja anjungan.

Pada jam 08.25 kapal memasuki *500 meter zone* dengan kecepatan 4.0 *knots* dan posisi buritan kapal sudah ke arah *marking buoy* lalu Ketika kapal memasuki 100 meter dari target kecepatan kapal mundur tetap pada 3.0 *knots* hingga dimana jarak dengan *marking buoy* tinggal 10 meter kecepatan kapal baru dikurangi dengan mesin maju akan tetapi hal tersebut sudah terlambat dikarenakan masih terdapat sisa laju kapal, hal ini sudah menyalahi aturan yang diberlakukan pihak perusahaan dan pencharter mengenai kecepatan aman yang diperbolehkan saat berolah gerak mendekati instalasi pengeboran minyak,

sehingga pada saat kapal mendekati *marking buoy* terjadi benturan yang sangat kuat sehingga pihak kapal mendapat protes dari pihak pencharter.

Dari kasus benturan kapal dengan object disekitar platform yang disebabkan kurang mampuan mualim I dalam berolah gerak. Pengalaman seorang Master dalam olah gerak kapal menjadi kunci utama dalam masalah ini. Olah gerak kapal tidak semudah yang dibayangkan, Master harus mengetahui karakter kapal, memahami pengaruh dari luar kapal (arus dan angin) dan bahaya disekitar kapal. Jika salah perhitungan maka tubrukan dengan object tertentu yang terjadi.

Hal ini harus dihindari karena dampak dari tubrukan dengan *marking buoy* sangat membahayakan bagi kapal dan awaknya juga akan menimbulkan kerusakan pada pipa bawah laut yang ditandai *marking buoy*. Nakhoda sebagai pemimpin tertinggi di atas kapal. Dialah yang memutuskan segala sesuatu yang menyangkut masalah keselamatan.

B. ANALISIS DATA

Dari 2 (dua) batasan masalah yang dipilih sebagai masalah utama yang akan dipecahkan, maka penulis dapat memberikan analisis beberapa penyebab masalah tersebut dengan penjabarannya sehingga pada saat pemecahan masalah lebih dapat dilakukan dengan lebih sistematis dan ringkas.

1. Terjadinya Benturan Kapal Dengan *Platform* Saat Olah Gerak Di Sekitar Platform

Penyebabnya adalah:

a. Sulitnya Olah Gerak Kapal di sekitar Platform dengan Kecepatan Aman

Berdasarkan deskripsi data di atas, pada tanggal 02 Juni 2021 saat kapal berlayar dengan kecepatan normal dari lokasi berlabuh jangkar ke *platform* di alur pelayaran Southpars Oil Field, Iran. Secara bertahap kecepatan kapal dikurangi berdasarkan kecepatan aman menurut aturan

memasuki *500 meter zone*, sehingga pada saat kapal memasuki radius 500 meter mendekati *platform* kecepatan kapal menjadi 3.0 *knots*

Setelah jarak kapal kurang dari 100 meter kecepatan kapal dibuat 0.5 *knots* dan posisi buritan kapal sejajar dengan *platform*, tiba-tiba badan kapal dengan sangat cepat merewang ke arah *platform*. Dari kejadian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa olah gerak dengan kecepatan aman dengan kecepatan yang pelan sangat beresiko terjadinya kecelakaan kapal jika terdapat arus yang kuat mendorong ke arah *platform* dan kurangnya kemampuan olah gerak yang baik dari mualim I. Sebelumnya Mualim I tetap memundurkan kapal secara tegak lurus ke arah tepian *platform* tanpa memperhatikan arah arus, saat jarak kapal kurang dari 100 meter sampai dengan jarak 5 meter dari *platform*. Oleh karena pengaruh kecepatan yang hanya 0.5 *knots* dalam olah gerak kapal dan faktor kuatnya arus yang mendorong kapal ke arah *platform* dan tidak dapat mempertahankan posisi kapal secara tegak lurus terhadap *boat landing platform* di area berolah gerak menyebabkan sulitnya kapal dalam berolah gerak sandar dengan aman, dan hal tersebut memaksa Mualim I harus memiliki banyak pengalaman dalam berolah gerak dalam kondisi apapun.

Pada area pengeboran minyak lepas pantai, banyak terdapat sumur-sumur minyak yang ditandai dengan *platform* yang hanya memiliki satu tempat sandar. Faktor kesalahan pembacaan arah arus dalam olah gerak mendekati *platform* yang hanya memiliki satu tempat sandar dan arus datang searah dari datangnya arah kapal, Jarak dan lebar tempat sandar yang sangat terbatas pada *platform* menjadikan sangat sulit menyandarkan kapal dengan kondisi arus yang kuat dan kecepatan kapal yang pelan. Serta tidak mengertinya mualim I mengenai rute jalan keluar apabila dalam keadaan kondisi darurat membuat kapal masuk kedalam kondisi bahaya benturan dengan *platform*.

Sempitnya waktu serta desakan dari pencarter mengakibatkan pekerjaan dilakukan dengan tergesa-gesa termasuk saat berolah gerak sehingga mengurangi konsentrasi. Ini dikarenakan olah gerak kapal memerlukan konsentrasi yang tinggi agar kapal dapat sandar tanpa terjadi

benturan terhadap kapal lain ataupun tempat sandar di *platform*. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Otto S. Karlio (2005:19) bahwa dalam melakukan olah gerak kapal Mualim I bukan hanya mengandalkan materi secara teoritis yang di dapat di kelas atau dari hasil bacaan buku semata, perlu banyak pengalaman praktek di lapangan untuk mengasah *skill* dalam memecahkan kasus-kasus yang berbeda pada tiap kawasan. Beda tempat, beda kasus dan beda pula cara pemecahannya, semakin banyak praktek pada medan yang berbeda, semakin terasah *skill* seseorang dalam berolah gerak

b. Kurangnya Komunikasi antar ABK yang Bertugas Jaga di dek

Berdasarkan fakta pada tanggal 02 Juni 2021 yaitu badan kapal berbenturan dengan *platform*. Meskipun pada kejadian kapal berbenturan dengan *platform*, tidak menyebabkan kerusakan fatal, akan tetapi dalam hal ini nakhoda harus membuat laporan ke pihak kantor (*accident report*). Ini akan dapat menjadi catatan bagi pihak kantor terhadap nakhoda dan mualim I.

Kejadian tersebut, selain dipengaruhi oleh pengaruh arus di sekitar *platform* juga dikarenakan kurangnya komunikasi antar ABK yang bertugas jaga di dek. Dimana untuk menunjang kelancaran olah gerak kapal ditugaskan 2 ABK di deck dengan hanya satu ABK yang memegang radio atau *handy talky*. Kurangnya komunikasi antar ABK jaga dapat menjadi penyebab kecelakaan kapal saat olah gerak di sekitar *platform*. Oleh karenanya, setiap ABK jaga harus bisa menghindari miskomunikasi yang bisa terjadi, dengan menjalin komunikasi yang efektif.

Salah satu kejadian komunikasi yang tidak efektif terjadi yaitu saat Mualim I memberikan instruksi kepada ABK yang memegang radio untuk menginstruksikan ABK yang bersiap dengan tali tambat segera menambatkan tali pada *bollard* di *boat landing platform* agar menghindari kapal merewang mendekati platform. Dikarenakan riuhnya suara mesin sehingga mengganggu komunikasi kerja. Mualim I tidak dapat memberi instruksi dengan cepat dan ABK di dek yang memegang radio tidak dapat

menanggapi perintah yang diberikan mualim I dengan tepat karena terganggu suara riuh mesin kapal. Sehingga ABK yang memegang radio terlambat memberikan info kepada ABK yang bersiap dengan tali tambat untuk menambatkan tali pada *bollard* di *boat landing platform* dan menyebabkan kapal mengalami kecelakaan. Komunikasi yang belum terjalin dengan baik sehingga perintah kerja dari seorang Mualim I kurang dapat dipahami oleh ABK. Meskipun olah gerak memasuki *500 meter zone* ini sudah sering dilakukan namun komunikasi dalam pelaksanaannya sangat diperlukan agar terhindar dari hambatan-hambatan yang dapat menyebabkan tidak tercapainya pengoperasian kapal yang efektif dan efisien.

Nakhoda adalah pemegang wewenang tertinggi di atas kapal. ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran pasal 1 ayat 41 bahwa Nakhoda adalah salah seorang dari awak kapal yang menjadi pemimpin tertinggi di kapal dan mempunyai wewenang dan tanggung jawab tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Maka Nakhoda sebagai pemimpin harus dapat memastikan bahwa segala bentuk proses pekerjaan di atas kapal berjalan dengan baik dan aman karena semua kesalahan yang dilakukan oleh ABK dan Mualim I juga menjadi tanggung jawab nakhoda.

2. Terjadinya Kapal Menabrak *Marking Bouy* Pada *500 Meter Zone*

Penyebabnya adalah:

a. Kurangnya Kemampuan Mualim I Dalam Olah Gerak Kapal pada Saat Memasuki *500 Meter Zone*

Kemampuan Mualim I dalam olah gerak kapal merupakan suatu keharusan untuk menunjang kelancaran operasional kapal. Faktanya, Mualim I di atas kapal Charlie 4 kurang teliti dalam melakukan olah gerak saat memasuki *500 meter zone*. Ini sebagaimana kejadian pada tanggal 03 Juni 2020 saat kapal diperintahkan *field service* untuk mengecek *marking buoy* pipa bawah laut didekat *platform*.

Pada jam 08.25 kapal memasuki 500 meter zone dengan kecepatan mundur 4.0 *knots* dan posisi buritan kapal sudah kearah *marking buoy* lalu Ketika kapal memasuki 100 meter dari target kecepatan kapal tetap pada 3.0 *knots* hingga dimana jarak dengan *marking buoy* tinggal 10 meter kecepatan kapal baru dikurangi untuk membuat kapal berhenti dengan mesin maju akan tetapi hal tersebut sudah terlambat dikarenakan masih terdapat sisa laju mundur kapal dan ketidak mampuan mualim I berolah gerak memperhitungkan jarak yang aman ketika ingin melakukan pengereman sehingga kapal menabrak *marking buoy* dengan sangat kuat.

Di atas kapal, setiap awak kapal ditempatkan pada posisi yang telah ditentukan sesuai dengan pengalaman dan pendidikannya. Pada saat diberikan tugas atau pekerjaan sesuai dengan jabatannya di atas kapal, akan tetapi mualim I dalam hal ini masih kurang bisa dalam melaksanakan prosedur olah gerak memasuki 500 meter zone. Hal inilah yang akan mempengaruhi kinerja di atas kapal dan menghambat pekerjaan yang seharusnya dapat diselesaikan dengan cepat, justru menjadi sangat sulit.

Untuk menghindari resiko kecelakaan yang sering terjadi di kawasan lepas pantai mendorong pihak-pihak terkait mengeluarkan suatu peraturan yang harus dipatuhi oleh semua awak kapal yang beroperasi di kawasan tersebut. Aturan ini mewajibkan bagi kapal – kapal yang melewati atau memasuki 500 meter zona keselamatan terhadap struktur offshore supaya:

- 1) Kecepatan maksimum kapal laut yang memasuki 500 meter zona keselamatan pada *offshore* struktur atau *rig* adalah 3.0 *knots*.
- 2) 100% melengkapi secara sempurna *checklist* dan harus dicatat ke *log book*.
- 3) Pada saat memasuki 500 meter zona keselamatan dilarang menggunakan auto pilot.
- 4) Pada saat memasuki 500 meter zona keselamatan saat menuju *platform*.

- a) Tidak diperbolehkan menuju ke *platform* / *rig* / *barge* dengan

haluan kapal menghadap langsung ke struktur.

- b) Mendekati *platform* dengan lambung kanan, kiri atau mengarahkan buritan terlebih dahulu.
- 5) Kecepatan maksimum radius 100 meter terhadap struktur *offshore* adalah 0.5 *knots*.

Jika Nakhoda memutuskan bahwa keselamatan kerja tidak dapat dilaksanakan sehubungan dengan kondisi cuaca maka dia harus memberikan informasi kepada *foreman rig / barge* atau *field service*.

b. Kurangnya Pengetahuan Tentang Aturan Memasuki 500 Meter Zone

Dalam berolah gerak kapal di sekitar *platform*, dibutuhkan pengetahuan tentang aturan memasuki *500 meter zone*. Hal ini sangatlah perlu agar dapat mengendalikan kapal dengan baik dan aman. Akan tetapi berdasarkan pengamatan penulis di atas kapal Charlie 4, mualim I masih belum sepenuhnya memahami aturan tersebut. mualim I beranggapan bahwa aturan memasuki *500 meter zone* sama seperti aturan dimana mualim I pernah bekerja di pengeboran minyak pada daerah dimana mualim I bekerja sebelumnya yaitu hanya berlaku pada *platform*, *Rigs*, dan *Barge* atau Kapal-kapal yang sedang melakukan pekerjaan bawah laut. Padahal menurut pihak pencharter, aturan *500 meter zone* berlaku bagi semua *offshore structure* di lingkungan Southpars Oil Field, Iran termasuk juga *marking buoy*. Disamping itu, juga terkadang kurang peduli tentang aturan yang terdapat di dalam *marine instruction manual* terutama yang membahas tentang memasuki *500 meter zone*.

Dari kejadian tanggal 03 Juni 2020 dapat disimpulkan disebabkan mualim I yang tidak memperhatikan jarak aman antara kapal dan *marking buoy* dan tidak mengurangi kecepatan kapal sesuai aturan *500 meter zone* yaitu kecepatan aman pada saat memasuki 500 meter ke 100 meter adalah 3.0 *knots* dan dari 100 meter ke arah *marking buoy* adalah 0.5 *knots*, akan tetapi mualim I tetap membuat kecepatan memundurkan kapal yang tinggi ketika mendekati *marking buoy* yaitu 4.0 *knots* pada radius kurang dari

500 meters dan 3.0 *knots* di radius kurang dari 100 meter. Hal tersebut yang menyebabkan kapal menabrak *marking buoy* di sekitaran *platform*.

Hal ini yang terkadang menjadi kendala bagi para pelaut yang akan bekerja di kapal yang beroperasi di perairan Southpars Oil Field, Iran maka dari diharuskan setiap nakhoda dan mualim yang akan bekerja di wilayah tersebut, minimal melakukan familiarisasi selama 14 hari di kapal sebelum memulai untuk bekerja dan dengan familiarisasi ini sangat membantu kita sebagai Nakhoda atau mualim yang tugasnya cenderung berolah gerak lebih besar karena di kapal dituntut untuk mampu berolah gerak dengan baik karena jenis kerjanya yang lebih banyak kapal berpindah-pindah dari satu lokasi ke lokasi yang lain.

C. PEMECAHAN MASALAH

Berdasarkan analisis data di atas, dapat diketahui beberapa pemecahan masalahnya sebagai berikut:

1. Alternatif Pemecahan Masalah

a. Terjadinya Benturan Kapal Dengan *Platform* Saat Olah Gerak Dengan Kecepatan Aman

Untuk mengantisipasi terjadinya benturan kapal dengan *platform* pada saat kapal mengolah gerak maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Melakukan Teknik Olah Gerak yang Tepat, Menyesuaikan Kecepatan Kapal Dengan Kondisi Arus

Untuk mengantisipasi terjadinya benturan pada saat kapal mengolah gerak di sekitar *platform* dimana arah arus mengarah ke *platform*, maka perlu dilakukan teknik-teknik olah gerak yang tepat. Adapun metode yang perlu diperhatikan dalam olah gerak memasuki *500 meter zone* diantaranya yaitu :

a) Persiapan sebelum memasuki area *500 meter zone*

- (1) Rute perencanaan pelayaran kapal tidak boleh langsung mengarah ke *platform* akan tetapi titik akhir Rute perencanaan pelayaran harus pada jarak *500 meter zone* dari *platform*.
- (2) Sebelum memasuki *500 meter zone* stop mesin hingga kecepatan kapal menunjukkan 0.0 knots dan setelah itu memperhatikan arah arus dan angin dengan melihat arah pergerakan kemana arah hanyut badan kapal. Sehingga dapat menyimpulkan olah gerak yang tepat dan aman untuk memasuki *platform*.
- (3) Mendiskusikan perencanaan memasuki *500 meter zone* antar awak kapal yang terlibat dalam olah gerak.
- (4) Memastikan anjungan menginfokan kepada kamar mesin bahwa kapal memasuki *platform* dengan kondisi arus kuat dan membutuhkan mesin bantuan tambahan seperti *bow thruster*.
- (5) Memastikan bahwa semua *checklist* di *form* sebelum memasuki *500 meter zone* sudah komplit terisi semua.

b) Proses saat memasuki radius 500 meter ke 100 meter dengan arus kearah *platform*

Mendekati platform dengan memberikan sudut haluan 30 derajat dari arah tegak lurus haluan terhadap platform dan saat memasuki *500 meter zone* usahakan kecepatan kapal 3.0 *knots* dengan tinggal menambah kecepatan satu mesin saja dan mengikuti arah hanyut arus serta mengidentifikasi jalan keluar aman untuk menjauhi *platform* bilamana kapal gagal mendekati *boat landing platform*. Lalu pada saat mulai mendekati jarak kurang lebih 200 meter, stop mesin dan mulai memutar haluan kapal 180 derajat ke kanan dengan memastikan haluan kapal

tegak searah dari datangnya arah arus dan perlahan-lahan mendekati radius 100 meter karena terbawa arus.

c) Proses memasuki radius 100 meter ke *boat landing platform*

Saat sudah mempertimbangkan ketersediaan ruang olah gerak yang aman ketika mendekati *platform*, perlahan-lahan kapal mundur mendekati *platform* dengan kecepatan aman 0.5 *knots*. Terkadang mengikuti arah arus yang kuat dengan kecepatan 0.5 *knots*, haluan kapal akan dengan mudah terdorong arus dan membuat kapal tiba-tiba melintang terhadap *platform* lalu membuat kapal terbawa arus ke arah *platform* dan menabrak *platform* dari lambung kapal dan apabila menambah kecepatan kapal diatas kecepatan aman dengan arus mengarah ke arah *platform* akan menyebabkan kapal terlalu cepat mendekati *platform* dan bisa menabrak terlalu keras antara *platform* dan buritan kapal sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada system komputerisasi *platform*. Untuk menghindari hal tersebut pastikan menggunakan kecepatan aman sesuai aturan memasuki 500 meter zone dan mempertahankan posisi haluan kapal tetap tegak lurus terhadap arah arus datang dengan bantuan *bow thruster* dan mesin tetap mundur atau maju agar bisa mempertahankan kecepatan 0.5 *knots* sampai buritan kapal sandar di *boat landing platform* secara perlahan dan kemudian segera tambatkan tali yang ada pada buritan kiri dan kanan kapal ke *bollard* di *boat landing platform*.

2) Meningkatkan Komunikasi Antar ABK di Dek Saat Olah Gerak di Sekitar Platform

Selama olah gerak di sekitar *platform*, mualim I dan ABK jaga sebaiknya menjalin komunikasi secara terus menerus. Dengan demikian Mualim I dapat mengetahui posisi yang aman. Hal ini bertujuan agar kapal tidak berpapasan di titik-titik yang berbahaya dan terhindar dari tubrukan dengan *platform*.

Untuk meningkatkan komunikasi antar ABK maka diperlukan dukungan dari beberapa faktor seperti instruksi harus mudah dipahami dan didukung dengan peralatan komunikasi yang memadai. Dibutuhkan perencanaan yang matang sebelum olah gerak memasuki *platform*.

Poin-poin penting yang harus dilakukan sebelum melakukan pekerjaan di atas kapal antara lain adalah:

- a) *Risk assessment / Job Hazard Analysis (JHA)* sebelum memulai pekerjaan yaitu proses dimana kita dapat melakukan penilaian terhadap segala resiko atau bahaya yang akan timbul dengan pekerjaan yang akan dilakukan, mengidentifikasi suatu bahaya artinya dapat menganalisis dan mengevaluasi serta memperkecil atau meniadakan resiko yang akan terjadi terkait dengan pelaksanaan pekerjaan.
- b) *Tool Box Meeting* yaitu rapat pertemuan diantara awak kapal khususnya tentang subjek keselamatan dalam bekerja di atas kapal. *Tool box meeting* gunanya untuk menutupi berbagai subjek pelatihan keselamatan yang masih dianggap kurang, maka diforum ini dilengkapi dan bila perlu digambarkan dengan se jelasnya kepada ABK.
- c) *Check List* yaitu daftar pemeriksaan sebelum suatu pekerjaan dimulai di atas kapal, tujuannya adalah memberikan informasi yang digunakan untuk mengurangi kegagalan kompensasi untuk batas potensi memori yang luput dari ingatan.
- d) *Communication* adalah komunikasi yang memerlukan pengiriman pesan dan penerima pesan walaupun tidak perlu hadir atau menyadari maksud pengirim untuk berkomunikasi sehingga komunikasi dapat terjadi melintasi jarak yang luas dalam ruang dan waktu.

b. Terjadinya Kapal Menabrak *Marking Bouy* Pada *500 Meter Zone*

Adapun pemecahan untuk mengatasi permasalahan diatas, yaitu dengan cara sebagai berikut:

1) Memberikan Pelatihan tentang Olah Gerak di Daerah *500 Meter Zone*

Setiap mualim yang bekerja di atas kapal memiliki pengalaman yang berbeda-beda. Beberapa diantaranya memiliki pengalaman yang sangat terbatas, maka untuk mengatasi hal ini, hendaknya perusahaan mengembangkan kemampuan dan keahlian mualim untuk meningkatkan kinerja mualim tersebut di atas kapal. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan petunjuk kerja yang jelas, pengarahan sebelum melaksanakan pekerjaan maupun melalui pelatihan-pelatihan. Latihan dapat dilakukan 1 minggu sekali ketika kapal melakukan jadwal *safety meeting* dimana Nakhoda memberikan pelatihan aturan olah gerak sesuai petunjuk dari manual yang dikeluarkan pihak perusahaan seperti *L2-OPS-PRD-01-005 / 500 meter zone* yaitu:

- a) Mengikuti form prosedur yang terdapat pada *L3 500m Zone Checklist* bertindak sebagai pedoman bagi Master/ OOW (*Officer on whatch*) sebelum memasuki dalam jarak 500 meter dari lokasi instalasi/kerja.
- b) Anjungan harus diawasi dengan dua personel yang kompeten yang dapat mengendalikan kapal sebelum masuk dan tetap berjaga sementara di dalam Zona 500m.
- c) Master / OOW (*Officer on whatch*) harus memastikan bahwa Daftar *checklist* sudah di isi sebelum memasuki Zona 500 meter, ini termasuk semua pemeriksaan yang berlaku untuk kapal DP.
- d) Master / OOW (*Officer on whatch*) memastikan bahwa izin yang relevan untuk masuk ke zona 500 meter telah diberikan oleh Manajer Instalasi Lepas Pantai, atau penanggung jawab fasilitas sehingga mualim II sepenuhnya memahami tugasnya.

Untuk peningkatkan keahlian dapat diterapkan beberapa

metode pelatihan. Metode dalam pelatihan dibagi menjadi dua yaitu *on the job training* dan *off the job training*. *On the job training* lebih banyak digunakan dibandingkan dengan *off the job training*. Hal ini disebabkan karena metode *on the job training* lebih berfokus pada peningkatan produktivitas secara cepat. Sedangkan metode *off the job training* lebih cenderung berfokus pada perkembangan dan pendidikan jangka panjang.

2) Memberikan Familiarisasi Tentang Aturan Memasuki Daerah 500 Meter Zone

Untuk meningkatkan pengetahuan mualim II, hendaknya diberikan pengenalan terlebih dahulu. Pengenalan ini berupa kegiatan yang berisi tentang petunjuk kerja dan pengarahan yang sangat penting bagi perwira. Pengenalan yang mencakup prosedur kerja dan keselamatan kerja yang berdasarkan manual dari perusahaan seperti *L2-OPS-PRD-01-005* mengenai *500 meter zone* dan untuk mengetahui serta memahami tugas dan tanggung jawab masing-masing perwira.

Nakhoda menugaskan mualim I (yang akan turun) untuk memberikan pengenalan sebelum yang bersangkutan turun dari kapal dan Nakhoda harus memastikan bahwa Mualim II baru telah benar-benar memahami tugas dan tanggung jawabnya. Hendaknya pengenalan dilaksanakan secara efektif untuk dapat meningkatkan pengetahuan mualim I yang baru *sign on*. Selain itu, dokumen mualim I yang akan turun ditahan sebelum memberikan pengenalan kepada mualim I yang menggantikannya. Hal ini dilakukan agar mualim I yang baru naik benar-benar memahami tugas dan tanggung jawabnya sesuai dengan yang ada di atas kapal.

Pengenalan terhadap mualim yang baru naik lebih efektif dilakukan oleh mualim yang akan turun dengan memberikan semua informasi yang diketahui mengenai prosedur kerja dan keselamatan kerja yang baik dan benar. Diharapkan dari pengenalan yang efektif ini, dapat meningkatkan pengetahuan mualim yang baru bergabung.

Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kesalahan dalam melaksanakan dinas jaga saat olah gerak kapal memasuki 500 *meter zone*.

Familiarisasi merupakan kegiatan untuk menggerakkan atau memberi penjelasan kepada seseorang agar dapat bekerja dengan baik dalam upaya mencapai tujuan yang diinginkan. Pengarahan sangat penting kepada semua bawahan, agar mau bekerja sama dan bekerja efektif untuk mencapai tujuan. Selain itu memberikan pengarahan atau penjelasan mengenai prosedur kerja yang benar. Prosedur bertujuan sebagai alat pengatur atau pengawas terhadap bentuk pengendalian bahaya dan resiko yang kita pilih, agar penerapan pengendalian bahaya potensial dapat berjalan secara efektif jika dijalankan dengan sikap disiplin.

Familiarisasi dapat dilakukan dengan cara melakukan orientasi tentang tugas yang akan dilakukan, memberikan petunjuk umum dan khusus serta memotivasi agar dapat menjalankan tugas dengan semangat. Motivasi merupakan bagian penting dari pengarahan. Teknik atau strategi familiarisasi yang efektif diantaranya dengan memberikan informasi yang diperlukan untuk mengambil tindakan yang efektif, memberi informasi mengenai lingkungan fisik dan tempat bekerja serta memberikan petunjuk tentang cara bekerja yang baik sesuai dengan prosedur yang berlaku di atas kapal. Perwira wajib mengetahui dan memahami prosedur kerja di atas kapal. 30 menit sebelum atau sebelum memulai pekerjaan perwira harus sudah siap untuk mengikuti *toolbox meeting* dan pengarahan lainnya sebelum menjalankan pekerjaan. Dalam *toolbox meeting* akan dibahas rencana kerja, pengarahan prosedur kerja dan memecahkan hal-hal yang menghambat pekerjaan.

Fungsi dari pengarahan sebelum melakukan pekerjaan ini diantaranya meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja secara maksimal serta menciptakan kinerja yang optimal. Selain itu tujuan pokok pengarahan agar kegiatan-kegiatan dan orang-orang yang melakukan kegiatan yang telah direncanakan tersebut dapat berjalan

dengan baik dan tidak terjadi penyimpangan-penyimpangan yang membuat kemungkinan tidak akan tercapainya tujuan yang telah ditetapkan.

Sebelum melakukan pekerjaan, Nakhoda mengadakan *toolbox meeting* untuk membahas rencana kerja, mempersiapkan alat-alat yang dipergunakan dan mengidentifikasi resiko-resiko yang akan terjadi serta mencari solusi bagaimana cara mengatasinya. Tujuan utama dalam pengarahan kepada perwira lewat *briefing* maupun *toolbox meeting* sebelum melaksanakan pekerjaan merupakan satu langkah atau penerapan agar perwira memiliki pengetahuan yang memadai, keterampilan dan kecakapan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab di atas kapal.

Familiarisasi tentang olah gerak dapat dilakukan secara nyata pada saat berada di atas kapal. Hal ini sangatlah baik agar dilakukan familiarisasi olah gerak kapal di daerah *500 meter zone* terhadap mualim pengganti sebelum nantinya serah terima jabatan dan diharapkan mualim pengganti telah sangat familiar dengan olah gerak kapal di daerah *500 meter zone*. Disamping itu pihak Perusahaan perlu memberikan buku atau sejenisnya yang memuat tentang aturan aturan yang berhubungan dengan penerapan peraturan memasuki *500 meter zone*.

Dengan melakukan familiarisasi olah gerak kapal di daerah *500 meter zone* diharapkan pekerjaan akan lebih baik terutama dalam hal olah gerak di daerah *500 meter zone*. Kerusakan property maupun lingkungan dapat diperkecil, pemborosan dapat diperkecil dan yang penting kecelakaan kerja dapat ditekan seminim mungkin.

2. Evaluasi Terhadap Alternatif Pemecahan Masalah

a. Terjadinya kecelakaan kapal berbenturan dengan *platform* saat olah gerak di sekitar platform

1) Melakukan teknik olah gerak yang tepat, menyesuaikan kecepatan kapal dengan kondisi arus

Keuntungannya :

Dengan teknik olah gerak yang tepat sehingga dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kapal saat olah gerak di sekitar *platform*

Kerugiannya :

Membutuhkan kemampuan dalam memahami teknik olah gerak yang tepat.

2) Meningkatkan komunikasi antar ABK di dek saat olah gerak di sekitar *platform*

Keuntungannya :

Dengan komunikasi yang baik antar ABK dek saat olah gerak di sekitar platform sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan kapal menabrak platform.

Kerugiannya :

Membutuhkan kerjasama antar ABK yang terlibat dalam tugas jaga.

b. Terjadinya Kapal Menabrak *Marking Bouy* Pada *500 Meter Zone*

1) Memberikan pelatihan tentang olah gerak di daerah *500 meter zone*

Keuntungannya :

Pelatihan dapat meningkatkan keterampilan tentang olah gerak di daerah 500 meter zone.

Kerugiannya :

Membutuhkan waktu untuk melaksanakan pelatihan teknik olah gerak.

2) Memberikan familiarisasi tentang aturan memasuki daerah 500 meter zone

Keuntungannya :

Perwira lebih memahami tentang aturan memasuki daerah 500 meter zone sehingga dapat melaksanakan tugasnya dengan baik.

Kerugiannya :

Membutuhkan waktu dan peran Nakhda untuk melaksanakan familiarisasi.

3. Pemecahan Masalah yang Dipilih

a. Terjadinya Benturan kapal dengan *platform* saat olah gerak di sekitar platform.

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka solusi yang dipilih untuk mengatasi masalah tersebut adalah melakukan teknik olah gerak yang tepat, menyesuaikan kecepatan kapal dengan kondisi arus

b. Terjadinya Kapal Menabrak *Marking Bouy* Pada 500 Meter Zone

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka solusi yang dipilih untuk mengatasi masalah tersebut adalah memberikan familiarisasi tentang aturan memasuki daerah 500 meter zone

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dengan melakukan identifikasi masalah dan alternatif pemecahan masalah, maka penulis melakukan kesimpulan bahwa efek dari pemberlakuan peraturan memasuki *500 meter zone* adalah sebagai berikut:

1. a. Dari segi kualifikasi sebenarnya mualim 1, kualified dari segi sertifikat dan pengalaman, tetapi karena pengaruh alam dan lokasi yang mungkin dibidang baru sehingga menyebabkan sulitnya olah gerak kapal di sekitar *platform* dengan kecepatan aman sesuai aturan memasuki *500 meter zone* mengarah ke *platform* sehingga menyulitkan dalam berolah gerak dan dapat menyebabkan kecelakaan kapal.
- b. Kurangnya komunikasi antar ABK yang bertugas jaga di dek sehingga pada saat olah gerak kapal, ABK tidak menjalankan tugas dengan tepat dan ini sangat beresiko menyebabkan kecelakaan.

Komunikasi yang buruk antara ABK yang bertugas jaga karena faktor beda bahasa sehingga sering terjadi miss komunikasi yang dapat menjadi penyebab terjadinya kecelakaan kapal.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, untuk meningkatkan kerja sehubungan dengan pelaksanaan peraturan memasuki *500 meter zone* adalah sebagai berikut:

1. a. Seharusnya Nakhoda melakukan pendampingan terhadap mualim I saat olah gerak mendekati platform, sehingga mualim I dapat melakukan teknik olah gerak yang tepat, menyesuaikan kecepatan kapal dengan kondisi arus.
- b. Hendaknya ABK jaga dapat meningkatkan komunikasi antar ABK di dek saat olah gerak di sekitar *platform*, sehingga resiko kecelakaan kerja dapat diminimalisir.
2. a. Nakhoda hendaknya memberikan pelatihan kepada mualim I tentang olah gerak di daerah *500 meter zone* sehingga resiko kerusakan properti seperti kapal menabrak *marking bouy* dapat diperkecil dan ditekan seminim mungkin.
- b. Nakhoda hendaknya memberikan familiarisasi kepada mualim I tentang aturan memasuki daerah *500 meter zone* sehingga mualim I lebih memahamai aturan olah gerak kapal pada daerah *500 meter zone* di perairan Southpars , Iran.

DAFTAR PUSTAKA

- Admiralty Charts and Publication*. 2006. *IALA Maritime Buoyage System: Combined Cardinal and Lateral System NP735 Ed.6*. United Kingdom: United Kingdom Hydrographic Office
- Faolex database*. 2011. *Royal decree No. 6 of 2011 Statute of Maritime Delimitation of the Kingdom of Saudi Arabia*. Diakses 25 Maret 2021.
- IMO. 2011. *STCW Including 2010 Manila Amendments, Edition 2011*. London: IMO Publishing
- IMO. 2014. *International Safety Management Code, Edition 2011*. London: IMO Publishing
- IMO. 2014. *Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974 Amendment 2010*. London: IMO Publishing
- Integrated Management System*. 2018. *Group Operations Manual version 3rd – 500 Meter Zone*. Singapore: MEO publishing
- Istopo. 2003. *Kapal dan Muatannya*. Jakarta: BP3IP
- Ivancevich, John, M dkk. 2008. *Perilaku dan Manajemen Organisasi*, Jilid 1 dan 2 Jakarta: Erlangga
- Kinzo, Inoue. 2000. *Pengemudian Kapal*. Jakarta: Djangkar
- Lasse. 2015. *Manajemen Muatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Mangkunegara, A. A. Anwar Prabu. 2006. *Perencanaan dan Pengembangan SDM*. Bandung: Refika Aditama.
- Mahruzar, Aulia. 2003. Hubungan Antara Jaminan Keselamatan Kerja dengan Motivasi Kerja Karyawan pada Cv. Citra Pandora Banda Aceh, 2003. Jurnal
- Notoatmodjo, S. 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-prinsip Dasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metedologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta

- Nurul Indarti, et al. 2014. *Manajemen Pengetahuan: teori dan Praktik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Otto S. Karlio. 2005. *Olah Gerak Kapal*. Jakarta: Media Pustaka
- Onong Uchjana Efendi. 2006. *Ilmu Komunikasi: Teori dan Praktek*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 53 Tahun 2011 tentang Pemanduan
- Rivai, Veithzal. 2005. *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan*. Jakarta: Muri Kencana.
- Saudi Aramco. 2011. *Marine Instruction Manual - Marine Vessel Requirements for Maneuvers Within 500m Safety Zone of Offshore Structures and Rigs*. Saudi: Aramco
- Sondang P, Siagian. 2008. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara
- Supriyono, Hadi dan Djoko Subandrijo. 2017. *Colreg 1972 dan Dinas jaga Anjungan*. PIP Semarang: Deepublish
- UU No. 17 Tahun 2008 *tentang Pelayaran*.
- _____ <http://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC158713>

DAFTAR ISTILAH

Nakhoda	: Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran, Nakhoda adalah salah seorang dari awak kapal yang menjadi pemimpin tertinggi di kapal dan mempunyai wewenang dan tanggung jawab tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan
Anak Buah Kapal (ABK)	Semua personil yang bekerja di atas kapal kecuali Nakhoda
Mualim I	: Perwira tinggi di atas kapal merupakan pemimpin di departemen dek yang bertanggung jawab langsung kepada nakhoda yang bertugas mengatur operasional muatan, perencanaan muatan, bertanggung jawab masalah perawatan kapal, bertindak sebagai <i>Safety Officer</i> .
Mualim II	: Perwira yang bertanggung jawab kepada Nakhoda untuk kinerja yang baik dan berperan sebagai perwira jaga dan navigator. Ia adalah Mualim yang bertanggung jawab terhadap navigasi kapal. Ketika ada tugas penanganan muatan atau ballast, Mualim dua bertanggung jawab kepada Nakhoda melalui Mualim Satu.
<i>Hand Over</i>	: Serah terima tugas antara crew di atas kapal
Upaya	: Menurut Muhammad Ali (2000:605) mendefinisikan upaya adalah usaha daya upaya, berusaha mencari sesuatu untuk mencari jalan, mengambil tindakan untuk berusaha
<i>International Maritime Organization (IMO)</i>	: Suatu organisasi yang mengatur dan mengawasi kemaritiman dunia.

<i>International Safety Management (ISM) Code</i>	: Kodefikasi internasional tentang manajemen dan pengoperasian kapal dengan selamat dan pencegahan pencemaran lingkungan.
<i>Job Description</i>	: Uraian pekerjaan / uraian jabatan.
<i>Marking bouy</i>	: Pelampung yang berfungsi untuk menandai posisi objek di bawah air.
<i>Bow Thruster</i>	: <i>Bow Thruster</i> adalah sebuah alat bantu penggerak berupa baling-baling yang ditempatkan melintang pada lambung bagian haluan kapal, berguna untuk membantu mendorong haluan kapal kearah kanan atau kiri sesuai keinginan nakhoda saat olah gerak.
<i>Miscommunication</i>	: Kegagalan menangkap pembicaraan atau salah pengertian yang dimaksud dalam komunikasi.
<i>Platform</i>	: Mengutip dari kemenperin.go.id bahwa <i>Platform</i> adalah struktur atau bangunan yang dibangun di lepas pantai untuk mendukung proses eksplorasi atau eksploitasi bahan tambang (minyak dan gas bumi
<i>Rig</i>	: Suatu bangunan dengan peralatan untuk melakukan pengeboran ke dalam reservoir bawah tanah untuk memperoleh air, minyak, atau gas bumi, atau deposit mineral bawah tanah.
<i>Safety Meeting</i>	: Diskusi yang dipimpin oleh Nakhoda terhadap Perwira dan ABK atau pihak yang turut serta, dilaksanakan untuk membahas tentang masalah masalah keselamatan kerja di atas kapal.
<i>Chartered</i>	: Perusahaan yang menyewa kapal untuk mengerjakan suatu proyek dari perusahaan tersebut.
<i>Safety Management System (SMS)</i>	: Disebut juga dengan SMK (Sistem Manajemen Keselamatan) yaitu sistem penataan dan pendokumentasian yang memungkinkan personil

perusahaan secara efektif menerapkan kebijakan manajemen

- Safety of life at Sea (SOLAS)* : Ketentuan internasional yang mengatur mengenai sistem penyelamatan di laut
- STCW 1978* : *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*, adalah ketentuan internasional yang mengatur standart pelatihan, sertifikat dan tugas jaga bagi pelaut.
- Toolbox Meeting* : Pertemuan (*meeting*) yang diadakan, hal-hal yang dibahas atau dibicarakan adalah meliputi pekerjaan dan kondisi keseluruhan kapal.
- Field Service* : *Field service specialists perform every technical job in an oil field other than the actual drilling of the well. They work as rig medics or wireline specialists, remotely operated vehicle pilot-technicians, artificial lift specialists, information technologists, rig clerks or well monitors. They work with engineers and management on inland or offshore rigs, to make the most of what an oil well has to offer for less than the cost of a new drilling operation.*
- Boat Landing Platform* : Merupakan fasilitas transport bagi personel yang akan naik ke lokasi kerja lepas pantai. Terdapat di *platform* pengeboran. Dirancang untuk memudahkan kapal sandar serta sebagai tempat pendaratan personel dan crew naik dan turun dari kapal ke *platform*.
- Bollard* : *Bollard* adalah fasilitas Pelabuhan dan dermaga yang berfungsi sebagai penambat tali kapal saat sedang bersandar.