

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



**MAKALAH
MENINGKATKAN PERAN KETERAMPILAN PERWIRA
TERHADAP KELANCARAN PENGOPERASIAN
AZIMUTH STERN DRIVE (ASD) SYSTEM
DI KAPAL DOLPHIN I**

Oleh :
DEDI SUPRIATNA
NIS. 02481/N-1

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1
JAKARTA
2021**

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



MAKALAH

**MENINGKATKAN PERAN KETERAMPILAN PERWIRA
TERHADAP KELANCARAN PENGOPERASIAN
AZIMUTH STERN DRIVE (ASD) SYSTEM
DI KAPAL DOLPHIN I**

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

**Oleh :
DEDI SUPRIATNA
NIS. 02481/N-1**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1
JAKARTA
2021**

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



TANDA PERSETUJUAN MAKALAH

Nama : DEDI SUPRIATNA
No. Induk Siwa : 02481/N-1
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : MENINGKATKAN PERAN KETERAMPILAN PERWIRA
TERHADAP KELANCARAN PENGOPERASIAN
AZIMUTH STERN DRIVE (ASD) SYSTEM DI KAPAL
DOLPHIN I

Jakarta, April 2021

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Capt. Suwondho, MM
Dosen STIP

Dr. April Gunawan Malau, SSi.,MM
Penata Tk.I (III/d)
Nip. 19720413 199803 1 005

Mengetahui
Kepala Jurusan Nautika

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

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



TANDA PENGESAHAN MAKALAH

Nama : DEDI SUPRIATNA
No. Induk Siwa : 02481/N-1
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : MENINGKATKAN PERAN KETERAMPILAN PERWIRA
TERHADAP KELANCARAN PENGOPERASIAN
AZIMUTH STERN DRIVE (ASD) SYSTEM DI KAPAL
DOLPHIN I

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Dr. April Gunawan Malau, S.Si., M.M.
NIP. 19720413 199803 1 005

Capt. Bagus Elmina, M.M.
DOSEN STIP

Capt. Valentinus Saridin
DOSEN STIP

Mengetahui
Kepala Jurusan Nautika

Capt. Bhima S. Putra, 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 :

“MENINGKATKAN PERAN KETERAMPILAN PERWIRA TERHADAP KELANCARAN PENGOPERASIAN AZIMUTH STERN DRIVE (ASD) SYSTEM DI KAPAL DOLPHIN I”

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:

1. Bapak Amiruddin, MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
2. Capt. Bhima S. Putra, MM, selaku Ketua Jurusan Nautika Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.

3. Dr. Ali Muktar Sitompul, MT, selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha.
4. Capt. Suwondho, MM, sebagai Dosen Pembimbing Materi atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
5. Dr. April Gunawan Malau, SSi.,MM, sebagai Dosen Pembimbing Penulisan 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 LVIII 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, April 2021
Penulis,

DEDI SUPRIATNA
NIS. 02481/N-1

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
TANDA PERSETUJUAN MAKALAH	ii
TANDA PENGESAHAN MAKALAH	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
D. Metode Penelitian	5
E. Waktu dan Ternpat Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan	6
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	8
B. Kerangka Pemikiran	19
 BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	20
B. Analisis Data	22
C. Pemecahan Masalah	27
 BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR ISTILAH	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. *Ship Particular*

Lampiran 2. *Crew List*

Lampiran 3. Kegiatan Kapal DOLPHIN I di offshore (STS)

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Azimuth Stern Drive atau yang sering di sebut *ASD Tug* yang merupakan kapal tunda dengan sistem *propulsion* yang dapat berputar 360° (derajat). *Propulsion* utamanya terdiri dari dua unit *azimuth propeller* sehingga kapal memiliki olah gerak yang sangat cepat dan aman. Jenis dari sistem *propulsion* ini memiliki tingkat olah gerak kapal efisien yang sangat tinggi, demikian juga dengan tingkat kebisingan mesin (*noise*) dan getaran yang relative rendah.

Sistem *ASD* pada awalnya hanya digunakan khusus untuk kerja di area pelabuhan untuk membantu *berthing*, *unberthing*, *docking* dan *undocking*. Namun, seiring dengan teknologi yang semakin canggih, sistem *ASD* juga digunakan untuk operasi *offshore* dan *Ship to Ship (STS)* atau *Multipurpose* atau lepas pantai, seperti *Platform Standby Vessel (PSV)*, *Anchor Handling Tug Supply (AHTS)* ataupun kapal-kapal penumpang yang besar, ini dikarenakan sistem *ASD* lebih efisien dalam pengoperasiannya dan tingkat keamanan yang lebih tinggi bila di bandingkan dengan sistem konvensional.

Kebanyakan kapal dengan sistem *ASD* memiliki kekuatan mesin (*Horse Power*) yang besar dan relatif memiliki putaran baling-baling yang rendah dengan reaksi yang sangat cepat. Jika baling-baling azimuth terletak pada bagian depan tug maka tug tersebut tergolong *Azimuth Tractor Drive (ATD) Tug* dan sebaliknya jika baling-baling azimuth terletak pada bagian belakang tug maka tug tersebut tergolong *Azimuth Stern Drive (ASD)* yang memiliki sifat olah gerak yang berlawanan dengan *ATD Tug* atau yang dikenal dengan “*Reverse Tractor*”. Bila dibandingkan antar *ATD Tug* dengan *ASD Tug* adalah mempunyai kelebihan dan kekurangan, *ATD Tug* mempunyai draft yang dalam dan kecepatan yang kurang bila dibanding dengan *ASD*, tetapi tenaga lebih besar bila dibanding *ASD* dengan *horse power* yang sama. Jika dua baling-baling azimuth terletak di bagian depan

dan satu baling-baling azimuth terletak di bagian belakang maka tug ini tergolong dengan “*RotorTug*” bentuk dari kapal tunda jenis ini hampir sama dengan ASD, yang membedakannya hanya jumlah baling-baling, tenaga yang lebih kuat dan kecepatan yang lebih tapi ini masih jarang digunakan di asia, karena tug jenis ini biasanya digunakan untuk *escort vessel*, sebab kecepatannya lebih tinggi dibanding dengan jenis ASD ataupun ASD.

Selama penulis bekerja di atas kapal DOLPHIN 1 menemui beberapa permasalahan terkait dengan keterampilan perwira dek pada pengoperasian *Azimuth Stern Drive* (ASD) sistem. Masalah tersebut seperti Perwira Dek belum terampil dalam mengoperasikan *towage vessel* dengan sistem ASD, kurangnya ketelitian perwira jaga dalam kegiatan *static tow* dan kurangnya kedisiplinan ABK dalam menjalankan prosedur kerja. Masalah lainnya seperti proses perekrutan awak kapal yang kurang selektif dan belum terjalin komunikasi yang baik antar Perwira Dek.

Kapal Dolphin 1 merupakan *tug boat* milik perusahaan Specialised Marine Services Company, tempat penulis bekerja sebagai Master. Penulis melakukan pengamatan terhadap keterampilan perwira, dalam hal ini *Chief Officer* dan juga Bosun, khususnya dalam proses pengoperasian sistem ASD di atas kapal. berdasarkan pengamatan penulis, *Chief Officer* masih belum terampil dalam mengoperasikan sistem ASD saat olah gerak kapal. Fakta ini diketahui pada tanggal 25 Januari 2020 cuaca pada saat itu berombak sekitar 1,5 meter dan kecepatan angin antara 20 - 25 *knots* NW. Setelah mesin sudah siap untuk beroperasi, Bosun sudah *standby* di haluan untuk meng-*heave up* jangkar.

Kemudian *Chief Officer* menginstruksikan agar jangkar di *heave-up*, baru sekitar 5 (lima) meter rantai di *heave-up*, Bosun menginformasikan bahwa posisi rantai jam 12 kencang, dan *Chief Officer* langsung mengubah posisi *steering* ke depan guna memajukan kapal. Setelah *clutch* di *in position*, sesuai informasi dari Bosun di depan, tiba-tiba rantai semakin kencang. Kemudian *Chief Officer* menambah Putaran mesin dengan tujuan agar kapal semakin maju, namun setelah beberapa detik kemudian rantai jangkar langsung putus dengan suara yang keras. Saat itu *Master* langsung naik ke anjungan untuk melihat apa yang terjadi, dan *Chief Officer* langsung mengatakan rantai sudah putus karena ombak yang kuat. Hal ini

dikarenakan posisi *handle steering* di posisi maju sementara posisi *propeller* indikator masih posisi mundur.

Dengan banyaknya kasus-kasus kecelakaan yang timbul akibat belum terampilnya para perwira baru dalam pengoperasian sistem *azimuth* ini banyak kerugian yang terjadi baik dari pihak internal kapal sendiri ataupun jetty dimana kapal akan sandar.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk menyusun makalah dengan judul: **“MENINGKATKAN PERAN KETERAMPILAN PERWIRA TERHADAP KELANCARAN PENGOPERASIAN AZIMUTH STERN DRIVE (ASD) SYSTEM DI KAPAL DOLPHIN I”**

B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang timbul, diantaranya adalah:

- a. Kurangnya keterampilan perwira dalam mengoperasikan *towing vessel* dengan sistem ASD.
- b. Kurangnya ketelitian perwira jaga dalam kegiatan *static tow*
- c. Kurangnya kedisiplinan ABK dalam menjalankan prosedur kerja
- d. Belum terjalin komunikasi yang baik antar Perwira Dek

2. Batasan Masalah

Setelah masalah diidentifikasi maka untuk tahap selanjutnya perlunya masalah tersebut diberikan batasan mengingat betapa luasnya permasalahan yang mungkin terjadi, dimana penulis mengadakan penelitian langsung selama bekerja di atas kapal Dolphin 1, penulis membatasi masalah yaitu:

- a. Kurangnya keterampilan perwira dalam mengoperasikan *towing vessel* dengan sistem ASD.
- b. Kurangnya ketelitian perwira jaga dalam kegiatan *static tow*

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka penulis merumuskan permasalahan yang akan dibahas pada bab selanjutnya sebagai berikut :

- a. Mengapa Perwira Dek belum terampil dalam mengoperasikan *towage vessel* dengan sistem ASD ?
- b. Mengapa Perwira jaga kurang teliti dalam kegiatan *static tow* ?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk menganalisis penyebab Perwira Dek belum terampil dalam mengoperasikan *towage vessel* dengan sistem ASD dan mencari pemecahan masalahnya.
- b. Untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan mengapa Perwira Dek serta mencari solusi pemecahan masalahnya.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

- 1) Makalah ini diharapkan dapat memberikan masukan pengetahuan untuk rekan-rekan pelaut yang ingin bekerja di atas kapal dengan sistem *Azimuth Stern Drive (ASD)* dan bagi institusi STIP Jakarta, diharapkan dapat menambah buku perpustakaan terutama yang berhubungan dengan sistem ASD.
- 2) Sebagai tambahan referensi bagi perpustakaan STIP mengenai pengoperasian sistem ASD.

b. Manfaat Praktis

Diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman bagi para pelaut yang akan bekerja di atas kapal dengan sistem ASD agar lebih menjamin keselamatan dalam penundaan kapal yang bergerak sandar atau lepas sandar.

D. METODE PENELITIAN

1. Teknik Pendekatan

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah:

- a. Deskriptif kualitatif yaitu mendeskripsikan bagaimana terjadi kendala dalam pengoperasian sistem ASD dan mengatasi masalah tersebut sehubungan dengan kondisi yang terjadi sehingga perwira bisa lebih memahami.
- b. Study kasus, dengan menggunakan pendekatan ini, data yang dikumpulkan yaitu tentang pengoperasian sistem ASD disesuaikan dengan keadaan yang sebenarnya dan dibandingkan dengan teori yang menunjang serta prosedur yang dibuat oleh perusahaan sehingga mendapatkan sesuatu yang lebih di dalam mengoptimalkan keterampilan perwira dalam pengoperasian sistem ASD di masa yang akan datang.

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data-data penulis didalam pembuatan makalah ini, menggunakan teknik-teknik pengumpulan data antara lain sebagai berikut :

a. Observasi

Penulis menggunakan pengamatan secara langsung di atas kapal Dolphin 1 terutama terhadap faktor-faktor yang dapat menyebabkan pengoperasian sistem ASD sehingga dapat berakibat pada terganggunya operasional kapal.

b. Studi Kepustakaan

Penulis mengambil referensi dan buku-buku dan catatan yang berhubungan dengan pengoperasian sistem ASD.

3. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, data yang ditampilkan bersifat deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan tentang cara-cara peningkatan keterampilan perwira dalam pengoperasian sistem ASD.

E. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dibuat selama penulis bekerja sebagai Nakhoda di atas kapal Dolphin 1 dalam kurun waktu 28 Desember 2019 sampai dengan 14 Juli 2020.

2. Tempat penelitian

Penelitian dilakukan di atas kapal Dolphin 1 salah satu kapal jenis kapal *Anchor Handling Tug* milik perusahaan Specialised Marine Services Company (SMS) dengan alur pelayaran *Ocean Going*.

F. SISTIMATIKA 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. Adapun sistematika penulisan makalah ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang informasi umum yaitu latar belakang penelitian, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, sistematika penulisan. Latar belakang sebagai alasan penulis memilih judul tersebut dan mendeskripsikan beberapa permasalahan yang terjadi berkaitan dengan judul. Identifikasi masalah yang menyebutkan poin permasalahan di atas kapal. Batasan masalah, menetapkan batas-batas permasalahan dengan jelas dan menentukan ruang lingkup pembahasan dalam makalah. Rumusan masalah merupakan permasalahan yang paling dominan terjadi di atas kapal dalam bentuk kalimat tanya. Tujuan dan manfaat merupakan sasaran yang akan dicapai atau diperoleh beserta gambaran kontribusi dari hasil penulisan makalah ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tinjauan pustaka, yang diambil dari beberapa kutipan buku dan kerangka pemikiran. Tinjauan pustaka membahas beberapa teori yang berkaitan dengan rumusan masalah dan dapat membantu untuk mencari solusi atau pemecahan yang tepat. Kerangka pemikiran merupakan skema atau alur inti dari makalah ini yang bersifat argumentatif, logis dan analitis berdasarkan kajian teoritis, terkait dengan masalah yang akan dikaji.

BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan deskripsi data yang merupakan data yang diambil dari lapangan berupa spesifikasi kapal dan pekerjaannya, pengamatan pada fakta yang terjadi di atas kapal sesuai dengan permasalahan yang dibahas. Fakta dan kondisi disini meliputi waktu kejadian dan tempat kejadian yang sebenarnya terjadi di atas kapal berdasarkan pengalaman penulis. Analisis data adalah hasil analisa faktor-faktor yang menjadi penyebab rumusan masalah, pemecahan masalah di dalam penulisan makalah ini mendeskripsikan solusi yang tepat dengan menganalisis unsur-unsur positif dari penyebab masalah.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang merupakan pernyataan singkat dan tepat berdasarkan hasil analisis dan sehubungan dengan faktor penyebab pada rumusan masalah. Serta saran yang merupakan pernyataan singkat berdasarkan hasil pembahasan sebagai solusi dari rumusan masalah yang merupakan masukan untuk perbaikan yang akan dicapai.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Untuk mempermudah pemahaman dalam makalah ini penulis memaparkan teori-teori dan istilah-istilah yang berhubungan dengan pembahasan permasalahan yang akan di bahas lebih lanjut pada makalah ini, sumber dan referensi buku-buku pustaka yang terkait.

1. Keterampilan

a. Definisi 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. Perwira

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 70 Tahun 2013 tentang Pendidikan dan Pelatihan, Sertifikasi Serta Dinas Jaga Pelaut pasal 1 ayat 17 bahwa Perwira adalah awak kapal selain Nakhoda yang ditetapkan di dalam peraturan atau regulasi nasional sebagai perwira. Sedangkan perwira dek adalah perwira kapal bagian dek, bertanggung jawab untuk navigasi kapal,

perawatan kargo sementara di laut, keamanan kapal dan bongkar muat di pelabuhan.

4. *Azimuth Stern Drive (ASD)*

Menurut Jeffery Slesinger (2000:20), bahwa *Azimuth Stern Drive* atau yang sering di sebut *ASD Tug* adalah kapal tunda dengan sistem *propulsion* yang dapat berputar 360° (derajat) yang mana penulis bekerja sebagai Tug Master/Officer di kapal tersebut. Jenis dari sistem *propulsion* ini memiliki tingkat olah gerak kapal efisien yang sangat tinggi, demikian juga dengan tingkat kebisingan mesin (*noise*) dan getaran yang relative rendah. Tug dengan *propulsion Azimuth Stern Drive (ASD)* memiliki cara yang sangat berbeda dengan tug boat konvensional yaitu:

- a. Sistem *ASD* tidak memiliki daun kemudi untuk berolah gerak tetapi dengan mengatur sudut-sudut dari *propeller* itu sendiri dan menambah atau mengurangi RPM dari mesin induk sesuai dengan kebutuhan.
- b. Sistem *ASD* memiliki jarak henti yang sangat singkat sehingga dapat menolak dan menarik kapal besar dengan waktu yang dipergunakan sangat sedikit, sebab itulah kapal tunda jenis ini sangat dibutuhkan dalam penundaan dipelabuhan.
- c. Sistem *ASD* mempunyai anjungan yang kecil dan tiang yang relatif rendah. tujuannya adalah agar tug master dapat melihat ke semua sudut, bila masuk ke *slop* kapal besar tiangnya tidak sangkut dan bagian deck di depan umumnya lebih panjang di banding dengan belakang, demikianlah beberapa perbedaan antara sistem *ASD* dengan kapal tunda konvensional dan ada banyak lagi perbedaan yang tidak mungkin ditulis semua di penulisan makalah ini.
- d. *Azimuth Stern Drive system* memiliki dua winch di depan dan satu winch di bagian belakang. Dimana dalam operasi *berthing* atau *unberthing* di pelabuhan menggunakan dua tali towing sekaligus guna untuk mengantisipasi apabila satu tali putus, kapal yang di bantu masih bisa di tarik keluar demi menghindari tubrukan dengan pelabuhan.

Perbandingan terminal tug dengan Sistem Azimuth dan terminal tug dengan Sistem Konvensional, dapat dilihat pada table di bawah ini :

No	Sistem Azimuth	Sistem Konvensional
1.	<i>Towing Winch</i> berada di haluan dan buritan	<i>Towing Winch</i> hanya terletak di buritan
2.	Dapat melakukan <i>towing operation</i> dari haluan	<i>Towing operation</i> hanya dapat dilakukan dari buritan
3.	Baling-baling dapat berputar 360 derajat yang juga berfungsi sebagai kemudi kapal	Menggunakan kemudi untuk membelokkan kapal
4.	Dapat melakukan <i>sideway</i> walaupun tanpa <i>bow thruster</i> dengan arus dari samping sampai dengan 1. 5 knots	Membutuhkan <i>Bow Thruster</i> untuk <i>sideway</i> dan sangat terbatas kemampuan apabila arus dari samping.
5.	Apabila ada masalah dengan <i>bow thruster</i> , kapal masih dapat beroperasi seperti biasa	Kapal <i>offhire</i> bila ada masalah dengan <i>bow thruster</i> , apabila dipaksakan akan sangat beresiko

Menurut Jeffery Slesinger (2000:25) bahwa untuk meningkatkan keselamatan dalam penundaan di pelabuhan atau lepas pantai seorang tug master/officer harus memahami beberapa hal yaitu:

- 1) Selama dalam waktu penundaan, kepala kerja tunda (*Pilot, Rig move Master*) dan Perwira kapal tunda harus meyakinkan bahwa semua persyaratan sesuai dengan setiap ketentuan yang berlaku.
- 2) Jika terjadi keadaan yang luar biasa selama kerja tunda, dan jika persyaratan dalam rencana asli penundaan tidak bisa lagi di ikuti, maka *pilot atau rig move master* dan tug master harus mengukur untuk merubah rencana sehubungan dengan keadaan luar biasa yang terjadi berdasarkan pengalaman berlayar, setiap perubahan rencana harus di *record di log book* dan di laporkan ke perusahaan. Yang di maksud dengan keadaan luar biasa disini adalah bila semua tali tunda sudah terpasang di kapal besar berarti operasi *berthing atau unberthing* siap untuk di laksanakan pada saat

peroses tersebut tiba-tiba datang angin kencang atau salah satu diantara kapal tunda rusak maka hal itu disebut keadaan luar biasa, *pilot atau rig move master* harus mengambil suatu keputusan apakah operasi tersebut di lanjutkan atau dibatalkan.

- 3) Seorang *pilot, rig move master, mooring master* dan *tug master* bertanggung jawab terhadap penerapan ketentuan operasi penundaan sebagaimana perubahan-perubahan yang terjadi akibat dari pengaruh cuaca buruk, termasuk pengisian kembali perbekalan dan bahan bakar untuk menjamin keselamatan selama operasi penundaan, *tug master* mempunyai hak untuk mengambil tindakan yang sesuai sesegera mungkin dan melaporkan kepada *pilot, mooring master, atau rig move master* tentang tindakan-tindakan yang telah di ambil tersebut.
- 4) Tanggung jawab utama dari seorang *tug master* dan *pilot, mooring master, atau rig move master* adalah menjamin keselamatan personel dan peralatan termasuk obyek yang di tunda.
- 5) Bila objek yang di tunda terdapat kerusakan yang dapat mempengaruhi pelayaran, bangunan instalasi lepas pantai atau dapat menyebabkan pengaruh buruk yang lain, seorang *pilot, mooring master, atau rig move master* dan *tug master* harus melakukan tindakan untuk menghindari kerusakan lainnya dan berkomunikasi dengan menggunakan semua peralatan komunikasi kepada seluruh kapal yang berada di sekitarnya dan juga menginformasikan kepada pemerintah setempat sebagai pihak pertama di darat yang diberitahu.

5. Pelatihan

a. Definisi Pelatihan

Menurut Tb. Sjafri Mangkuprawira (2011:134) berpendapat bahwa Pelatihan bagi karyawan merupakan sebuah proses mengajarkan pengetahuan dan keahlian tertentu, serta sikap agar karyawan semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan semakin

baik, sesuai standar. Biasanya pelatihan merujuk pada pengembangan keterampilan bekerja (*vocational*) yang dapat digunakan dengan segera.

Ekonomi ketenaga kerjaan membagi program pelatihan menjadi dua yaitu program pelatihan umum dan spesifik. Pelatihan umum merupakan pelatihan dimana karyawan memperoleh keterampilan yang dapat dipakai di hampir semua jenis pekerjaan. Pendidikan karyawan meliputi keahlian dasar yang biasanya merupakan syarat kualifikasi pemenuhan pelatihan umum.

Ada tujuh maksud utama program pelatihan dan pengembangan, yaitu :

- 1) Memperbaiki kinerja,
- 2) Meningkatkan keterampilan karyawan,
- 3) Menghindari keusangan manajerial,
- 4) Memecahkan permasalahan,
- 5) Orientasi karyawan baru,
- 6) Persiapan promosi dan keberhasilan manajerial
- 7) Memberi kepuasan untuk kebutuhan pengembangan personal.

b. Metode Pelatihan

Menurut Malayu S. P. Hasibuan dalam Supriyatin (2013:59) metode pelatihan meliputi :

- 1) *On the Job*

Para peserta latihan bekerja ditempat untuk belajar atau meniru suatu pekerjaan dibawah bimbingan seorang pengawas. Metode latihan ini dibedakan dalam 2 (dua) cara. Cara informal yaitu pelatih menyuruh peserta latihan untuk memperhatikan orang lain yang sedang melakukan pekerjaan, kemudian ia diperintahkan untuk mempraktekannya. Cara formal yaitu *supervisor* menunjuk seorang karyawan senior untuk memperhatikan pekerjaan tersebut, selanjutnya para peserta latihan melakukan pekerjaan sesuai dengan cara-cara yang dilakukan karyawan senior.

2) *Vestibule*

Metode latihan yang dilakukan dalam kelas atau bengkel yang biasanya diselenggarakan dalam suatu perusahaan industri untuk memperkenalkan pekerjaan kepada karyawan baru dan melatih mereka mengerjakan pekerjaan tersebut. Melalui percobaan dibuat suatu duplikat dari bahan, alat-alat dan kondisi yang akan mereka temui dalam situasi kerja yang sebenarnya.

3) *Demonstration and Example*

Metode latihan yang dilakukan dengan cara peragaan dan penjelasan bagaimana cara-cara mengerjakan sesuatu pekerjaan melalui contoh-contoh atau percobaan yang didemonstrasikan, metode ini sangat efektif karena peserta melihat sendiri teknik mengerjakannya dan diberikan penjelasan-penjelasanannya, bahkan jika perlu boleh dicoba mempraktekannya.

4) *Simulation*

Merupakan situasi atau pekerjaan yang ditampilkan semirip mungkin dengan situasi yang sebenarnya tapi hanya merupakan tiruan saja. Simulasi merupakan suatu teknik untuk mencontoh semirip mungkin terhadap konsep sebenarnya dari pekerjaan yang akan dijumpainya.

5) *Apprenticeship*

suatu cara untuk mengembangkan keahlian pertukaran sehingga para karyawan yang bersangkutan dapat mempelajari segala aspek dari pekerjaannya.

6) *Classroom methods*

Metode pertemuan dalam kelas meliputi *lecture* (pengajaran).

7) *Conference (rapat), Programmed Instruction*

Metode studi kasus, *role playing*, metode diskusi, dan metode seminar.

c. Pelatihan untuk Meningkatkan Keterampilan ABK

Dalam STCW edisi 2010 bab V berisi standar-standar untuk persyaratan pelatihan khusus bagi personil pada kapal dengan tipe tertentu. Pada bab tersebut terdapat seksi A-V/1-2 yang mengatur tentang persyaratan minimum yang diwajibkan untuk pelatihan dan kualifikasi Nakhoda, Perwira dan *Rating* pada kapal tanker jenis bahan bakar. Di dalam seksi ini terdapat dua tabel yang membahas tentang standar pelatihan untuk operasi muatan kapal tanker jenis bahan bakar, antara lain:

1) Tabel A-V/1-2-1

Spesifikasi standar kompetensi minimum dalam pelatihan dasar untuk operasi muatan kapal tanker jenis bahan bakar.

2) Tabel A-V/1-2-2

Spesifikasi standar kompetensi minimum dalam pelatihan lanjutan untuk operasi muatan kapal tanker jenis bahan bakar.

Di dalam STCW ini juga terdapat Part B yang berisi rekomendasi pedoman yang berkenaan dengan ketentuan-ketentuan dalam STCW *Convention* beserta *annex-annex*-nya. Pada Bagian B terdapat Bab V yang berisi pedoman yang berkenaan dengan persyaratan pelatihan khusus bagi personil pada tipe-tipe kapal tertentu. Di dalam Bab V terdapat Seksi B-V/1 yang berisi Pedoman yang berkenaan dengan pelatihan dan kualifikasi bagi personil kapal tanker. Di dalam seksi B-V/1 mengatur tentang pelatihan familiarisasi untuk semua personal kapal tanker dan pedoman yang berkenaan dengan pelatihan di atas kapal yang diakui.

6. Konsentrasi

Konsentrasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses belajar dan mengajar. Konsentrasi adalah memfokuskan pikiran terhadap suatu objek tertentu dengan menyampingkan hal hal yang tidak berhubungan dengan proses belajar dan mengajar yang dilakukan (Slameto, 2013). Hasil penelitian Aviana & Hidayah (2015), konsentrasi merupakan pemusatan perhatian dalam proses perubahan tingkah laku dalam bentuk penguasaan dan penggunaan pengetahuan yang terdapat dalam berbagai bidang studi. Berdasarkan

penjelasan diatas dapat disimpulkan konsentrasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses belajar. Semakin tinggi tingkat konsentrasi maka proses belajar menjadi lebih efektif.

7. Familiarisasi

Familiarisasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi awak kapal, khususnya bagi ABK yang akan bekerja di atas kapal. Dalam hal ini perusahaan harus memperhatikan keutamaan familiarisasi ini agar berjalan dengan efektif sesuai dengan prosedur perusahaan. Pentingnya familiarisasi tercantum di dalam ISM Code elemen 6, Sumber Daya dan Personil 6. 3 yaitu : Perusahaan harus menyusun prosedur untuk memastikan agar personil baru atau personil yang dipindah tugaskan. Pengarahan yang berhubungan dengan keselamatan dan perlindungan lingkungan berupa familiariasasi (pengenalan) yang efektif terhadap tugas-tugasnya. Instruksi yang penting harus disiapkan sebelum berlayar dan harus diberikan pengenalan dan harus didokumentasikan.

Pengarahan dan pengenalan dalam sebuah familiarisasi bertujuan agar tugas-tugas dapat terselesaikan dengan baik. Para ahli banyak berpendapat kalau suatu pengarahan merupakan fungsi terpenting dalam manajemen. Karena merupakan fungsi terpenting maka hendaknya pengarahan ini benar-benar dilakukan dengan baik oleh seorang pemimpin atau atasan di atas kapal. Konsep dasar dari familiarisasi adalah suatu proses pengenalan, pembimbingan, pemberian petunjuk, dan instruksi kepada bawahan agar mereka bekerja sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Dalam melakukan familiarisasi, Perwira memberikan pengarahan melalui beberapa proses standar dibantu dengan pedoman dan buku panduan.

8. Efektif

a. Definisi Efektif

Efektivitas merupakan unsur pokok untuk mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditentukan di dalam setiap organisasi, kegiatan ataupun program. Dikatakan efektif apabila tujuan ataupun sasaran tercapai sesuai dengan yang telah ditentukan. Pengertian tersebut sesuai dengan pendapat Mahmudi (2005:92) yang menyatakan bahwa efektivitas merupakan

hubungan antara output dengan tujuan, semakin besar kontribusi (sumbangan) output terhadap pencapaian tujuan, maka semakin efektif organisasi, program atau kegiatan. Efektivitas adalah kemampuan melaksanakan tugas, fungsi (operasi kegiatan program atau misi) daripada suatu organisasi atau sejenisnya yang tidak adanya tekanan atau ketegangan diantara pelaksanaannya.

b. Ukuran Efektif

Menurut Siagian (2012:77) kriteria atau ukuran mengenai pencapaian tujuan efektif atau tidak yaitu :

- 1) Kejelasan tujuan yang hendak dicapai, hal ini dimaksudkan supaya ABK dalam pelaksanaan tugas mencapai sasaran yang terarah dan tujuan organisasi dapat tercapai
- 2) Kejelasan strategi pencapaian tujuan, telah diketahui bahwa strategi adalah “pada jalan” yang diikuti dalam melakukan berbagai upaya dalam mencapai sasaran-sasaran yang ditentukan agar para ABK tidak melenceng dalam pencapaian tujuan organisasi
- 3) Perencanaan yang matang, pada hakekatnya berarti memutuskan sekarang apa yang dikerjakan
- 4) Penyusunan program yang tepat. Suatu rencana yang baik masih perlu dijabarkan dalam program-program pelaksanaan yang tepat sebab apabila tidak, para pelaksana akan kurang memiliki pedoman bertindak dan bekerja.
- 5) Tersedianya sarana dan prasarana kerja. Salah satu indikator efektivitas organisasi adalah kemampuan bekerja secara produktif. Dengan sarana dan prasarana yang tersedia dan mungkin disediakan oleh organisasi.
- 6) Pelaksanaan yang efektif dan efisien. Bagaimanapun baiknya suatu program apabila tidak dilaksanakan secara efektif dan efisien maka organisasi tersebut tidak akan mencapai sasarannya, karena dengan pelaksanaan organisasi semakin didekatkan pada tujuannya

- 7) Sistem pengawasan dan pengendalian yang bersifat mendidik, mengingat sifat manusia yang tidak sempurna, maka efektivitas organisasi menuntut terdapatnya sistem pengawasan dan pengendalian.

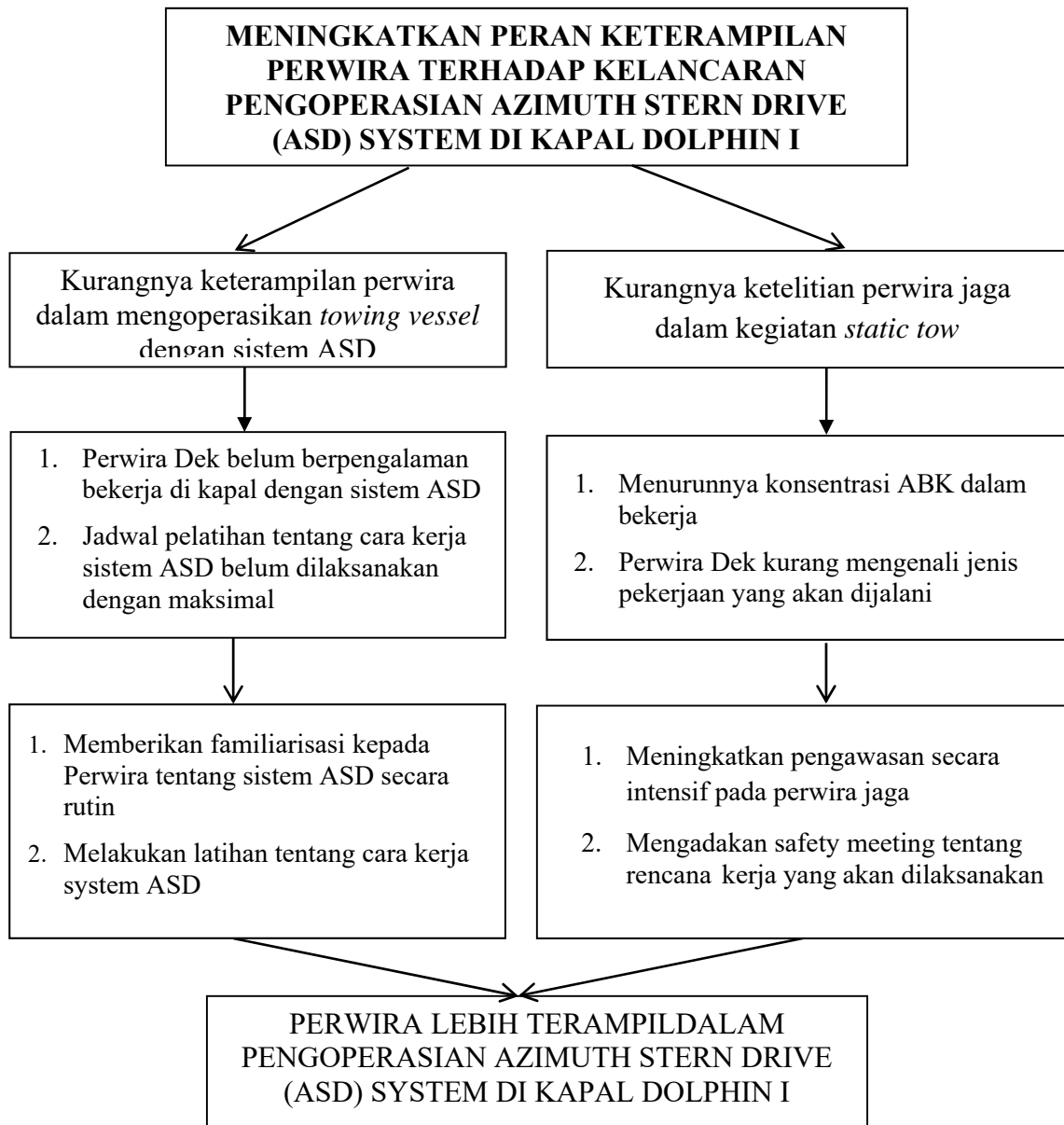
9. Jam Kerja

Jam Kerja adalah waktu untuk melakukan pekerjaan, dapat dilaksanakan siang hari dan/atau malam hari. Merencanakan pekerjaan-pekerjaan yang akan datang merupakan langkah-langkah memperbaiki pengurusan waktu. Apabila perencanaan pekerjaan belum dibuat dengan teliti, tidak ada yang dapat dijadikan panduan untuk menentukan bahwa usaha yang dijalankan adalah selaras dengan sasaran yang ingin dicapai. Dengan adanya pengurusan kegiatan-kegiatan yang hendak dibuat, seseorang itu dapat menghemat waktu dan kerjanya Su'ud, (2007:132).

Menurut Komaruddin (2006 : 235) analisa jam kerja adalah proses untuk menetapkan jumlah jam kerja orang yang digunakan atau dibutuhkan untuk merampungkan suatu pekerjaan dalam waktu tertentu. Jam kerja merupakan bagian paling umum yang harus ada pada sebuah perusahaan. Jam kerja karyawan umumnya ditentukan oleh pemimpin perusahaan berdasarkan kebutuhan perusahaan, peraturan pemerintah, kemampuan karyawan bersangkutan.

Menurut Darmawan (2006:525),timework (upah menurut waktu) adalah suatu sistem penentuan upah yang dibayar menurut lamanya / jangka waktu yang terpakai dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, misalnya per hari, per jam, per minggu, per bulan, dan lain lain. Pekerjaan pada tingkat bawahan merasakan gaji yang dibayar adalah untuk membeli waktu mereka. Bagaimanapun, pihak pengurusan pada organisasi besar mencoba mengadakan kebebasan waktu bekerja kepada pekerjaan bagian atasan. Cara ini didapati menimbulkan tanggung jawab akibat desakan waktu dan memberikan pencapaian prestasi kerja yang lebih baik.

B. KERANGKA PEMIKIRAN



BAB III

ANALISA DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

Kapal Dolphin 1 adalah kapal tunda milik perusahaan Specialised Marine Services Company sebagai Master sejak Januari 2020 sampai dengan Desember 2020 dengan wilayah operasi di perairan Saudi Aramco Oilfield. Fakta yang terjadi di atas Kapal Dolphin 1 berdasarkan pengalaman penulis, diantaranya sebagai berikut:

1. Kurangnya Keterampilan Perwira Dalam Mengoperasikan *Towing Vessel* Dengan Sistem ASD

Pada tanggal 25 Januari 2020 sekitar pukul 13.40 LT, kapal Dolphin 1 menerima tugas untuk melakukan *static tow* dengan kapal *tanker*. Yang mana cuaca pada saat itu berombak sekitar 1,5 meter dan kecepatan angin antara 20 - 25 *knots* NW. Setelah mesin sudah siap untuk beroperasi, Bosun sudah *standby* di haluan untuk meng-*heave up* jangkar, maka *Chief Officer* menginstruksikan agar jangkar di *heave-up*. baru sekitar 5 (lima) meter rantai di *heave-up*, Bosun menginformasikan bahwa posisi rantai jam 12 kencang, dan *Chief Officer* langsung mengubah posisi *steering* ke depan guna memajukan kapal. Setelah *clutch* di *in position*, sesuai informasi dari Bosun di depan, tiba-tiba rantai semakin kencang.

Kemudian *Chief Officer* menambah Putaran mesin dengan tujuan agar kapal semakin maju, namun setelah beberapa detik kemudian rantai jangkar langsung putus dengan suara yang keras. Saat itu *Master* langsung naik ke anjungan untuk melihat apa yang terjadi, dan *Chief Officer* langsung mengatakan rantai sudah putus karena ombak yang kuat. Setelah *Master* melihat ke posisi *handle steering* yang sudah di posisi maju, namun posisi *propeller* indikator sementara masih di posisi mundur, maka *Master* menanyakan apakah sudah mengisi *check list* sebelum kapal dioperasikan. *Chief Officer* mengatakan hal itu tidak perlu karena menganggap sudah biasa bekerja selama *training*.

Selanjutnya *Master* menunjukkan ke satu *botton steering* yang masih diposisi *off*, barulah *Chief Officer* terperanjat dan minta maaf karena lupa menukar posisi *steering botton* ke posisi *on*. Pada waktu Bosun memberi informasi bahwa posisi rantai jam 12 kencang, *Chief Officer* memasukkan gigi pada kontrol maka propeller berputar dengan putaran rendah. Untuk kedua-kalinya Bosun memberi informasi tentang keadaan rantai yang semakin kencang, *Chief Officer* menambah putaran mesin yang menurut pemikiran beliau, kapal akan bertambah maju dengan cepat, namun ternyata posisi indikator *propeller* mundur, maka kapal akan bertambah kuat mundur sehingga rantai jangkar langsung putus.

2. Kurangnya Ketelitian Perwira Dek Dalam Kegiatan *Static Tow*

Pada tanggal 02 Agustus 2020 pukul 09.20 di Alshaheen Oilfield, tepatnya di perairan teluk Persi 56 NM NE QATAR *Island*. Untuk operasi ini agak sedikit berbeda bila dibandingkan dengan operasi di jetty terminal. Pada saat kapal *tanker* itu sudah dekat dengan SPM atau sekitar 5 (lima) kabel, maka *assist tug* harus merubah posisi 90° (sembilan puluh derajat) terhadap kapal tanker dengan jarak tidak lebih dari satu meter.

Setelah 2 (dua) tali sudah terikat di haluan kapal *tanker*, maka *assist tug* pindah ke buritan kapal. ABK dari kapal *tanker* akan menggantungkan tali *towing* di belakang daun kemudi, kemudian *assist tug* datang mendekat dan mengambil tali *towing* tersebut. Inilah tingkat kesulitan yang paling tinggi bila operasi di SPM, karena untuk mendapatkan tali *towing* tersebut, haluan kapal *assist tug* harus mendekat dengan daun kemudi jaraknya kira-kira satu (1) meter.

Ada beberapa hal yang sering terjadi pada saat mengambil tali *towing* dari kapal *tanker* di antaranya adalah :

a. Haluan Kapal Tunda *assist* akan menyenggol daun kemudi

Ini sering terjadi baik pada cuaca bagus apalagi cuaca yang kurang baik. Terkadang *tug master* tidak mempertimbangkan bahwa kapal *tanker* itu akan berputar sedikit bila dua (2) tali di haluan kencang, dan pada saat berputar itulah *tug master* sering lepas kontrol sehingga menyenggol daun kemudi.

b. Cedera pada ABK kapal *assist tug*

Pada saat kapal tunda *assist* mendekat dengan daun kemudi kapal *tanker*, dua orang ABK sudah *standby* di haluan lengkap dengan PPE dan satu *hook* dengan panjang tiga meter. Sangat bahaya bagi ABK adalah pada saat ombak yang besar, karena ABK yang memegang *hook* tidak lagi berpegangan pada *railing*, dia hanya dapat mengandalkan kekuatan kaki sendiri, di saat itulah sering jatuh ke deck.

c. Cedera pada ABK kapal *tanker (Mother Ship)*

Hal ini sering terjadi dikarenakan kurang baiknya komunikasi antara perwira di kapal *tanker* dengan ABK yang berada di atas *tugboat assist*. Setelah tali *towing* didapatkan oleh ABK Kapal Tunda dan tali *towing* tersebut sudah pada *bollard*, maka ABK ini akan memberikan signal ke kapal *tanker* bahwa tali *towing* sudah terikat. Bila *officer* dari kapal *tanker* sudah memberikan *signal ok*, maka ABK akan menginformasikan ke *tug Master* untuk mundur guna memanjangkan tali *towing*. Disinilah seringnya terjadi bahaya bagi ABK kapal *tanker*, karena tali yang tersusun rapi di *deck* kapal *tanker* di tarik oleh Kapal Tunda dari belakang, maka tali akan turun sangat cepat sehingga sering kali menyabet ABK kapal *tanker*.

B. ANALISIS DATA

1. Kurangnya Keterampilan Perwira Dalam Mengoperasikan *Towing Vessel* Dengan Sistem ASD

Analisis penyebab masalahnya adalah sebagai berikut :

a. Perwira Dek Belum Berpengalaman Bekerja di Kapal dengan Sistem ASD

Banyak hal yang menunjang keterampilan seseorang, salah satunya yaitu pengalaman kerja. Perwira yang kurang masih minim pengalaman kerjanya di kapal dengan sistem ASD sehingga belum sepenuhnya memahami cara kerja sistem ASD tersebut. Sebagaimana kejadian putusnya rantai jangkar saat proses *heave up* jangkar pada tanggal 25

Januari 2020, dikarenakan posisi *handle steering* di posisi maju sementara posisi *propeller* indikator masih posisi mundur.

Kejadian tersebut menunjukkan bahwa Perwira yang belum pernah bekerja di kapal dengan sistem ASD, seringkali mengalami masalah yang cukup serius dikarenakan banyak sekali perbedaan dari pengoperasiannya, disamping pengalamannya yang masih kurang dalam melaksanakan pekerjaan di *offshore*. Perwira yang terbiasa bekerja dengan *towing vessel* selalu menggunakan haluannya untuk bekerja. Hal ini dikarenakan *design* kapal yang memang dirancang untuk memudahkan pekerjaan di pelabuhan-pelabuhan yang membutuhkan kecepatan dan keselamatan dalam melaksanakan *berthing/unberthing* kapal-kapal *container, cargo, tanker* dan sebagainya.

Kapal dengan sistem ASD yang digunakan untuk pekerjaan di *offshore*, semua pekerjaannya menggunakan buritan kecuali untuk menolak atau dalam keadaan darurat jika ada masalah dengan *towing winch* belakang, kapal akan menggunakan tali *towing* yang berada di haluan. Hal ini yang sering terjadi, seperti yang dijumpai di atas kapal oleh penulis, terkadang mengalami masalah dalam mengoperasikan kapal dengan menggunakan *control* yang berada di belakang.

Dari pengamatan penulis, hampir semua Perwira yang baru pertama kali bekerja di *offshore* mengalami masalah tersebut. Perwira yang baru pertama kali bekerja di kapal-kapal dengan sistem ASD mengalami masalah yang serius seperti dipulangkan, bahkan ada yang sampai terjadi kecelakaan dikarenakan belum memahami atau mengerti cara kerja kapal dengan sistem tersebut.

Kedua jenis *azimuth system* ini pada dasarnya sama, yang berbeda hanyalah kontrol handelnya. Sepengetahuan penulis selama ini, untuk wilayah Asia Tenggara baru ada satu *training center* yakni di *Singapore*. Sangat di sayangkan negara kita yang memiliki pelaut dengan jumlah yang sangat besar tetapi belum memiliki *training center* yang khusus untuk *Azimuth, anchor handling* dan pekerjaan *offshore* lainnya.

b. Jadwal Pelatihan Tentang Cara Kerja Sistem ASD Belum Dilaksanakan Dengan Maksimal

Bagi seorang Perwira yang ingin bekerja di assist *tug* dituntut untuk memiliki keterampilan khusus yang berkaitan dengan *Azimuth system* baik itu *Schottel* maupun *Aqua Master*. Dalam hal ini perusahaan pun terpaksa mendatangkan *Master* yang lagi cuti untuk mendampingi *Chief Officer* tersebut. Permasalahan dalam pengoperasian kapal dengan *Azimuth system* adalah sumber daya manusianya, khususnya bagi Perwira, karena banyak Perwira yang tidak bisa mengoperasikan kapal dengan sistem ini, termasuk Perwira yang sudah memiliki pengalaman bekerja di kapal-kapal *offshore*.

2. Kurangnya Ketelitian Perwira Dek Dalam Kegiatan *Static Tow*

Penyebabnya adalah :

a. Menurunnya Konsentrasi ABK Dalam Bekerja

Pada saat kegiatan *static tow* dibutuhkan konsentrasi dan ketelitian dari semua ABK yang terlibat. Konsentrasi yang menurun dapat menyebabkan perwira kurang teliti dalam melaksanakan tugas, sehingga resiko kecelakaan lebih besar. Sebagaimana kejadian haluan kapal tunda *assist* akan menyenggol daun kemudi dan cedera pada ABK. Fakta ini sebagaimana kejadian pada tanggal 02 Agustus 2020 pukul 09.20 di Alshaheen Oilfield, tepatnya di perairan teluk Persi 56 NM NE QATAR Island.

Kondisi kelelahan yang berlanjut dapat menyebabkan ABK berada dalam kondisi *fatigue* dan menurunkan konsentrasi. Kurang konsentrasi dan kelelahan berakibat menjadi sebuah kelalaian yang memicu kecelakaan kerja dan menimbulkan kerugian kapal kedua belah pihak. Kecelakaan kerja yang dapat terjadi selama melayani penundaan kapal antara lain : Benturan antara kapal tunda dengan kapal yang ditunda, tali *towing* maupun tali buangan terhisap baling-baling, baling-baling kapal tunda menghisap sampah yang mengapung.

Adapun beberapa faktor penyebab terjadinya kelelahan (kerja), diantaranya yaitu :

1) Kerja bergilir

Tingkat kelelahan tenaga kerja yang bekerja pada giliran pagi lebih tinggi dari yang bekerja giliran malam dan suhu lingkungan kerja memberikan kontribusi yang paling besar terhadap tingkat kelelahan kerja. Suatu penelitian menunjukkan bahwa 1/3 (satu per tiga) dari pekerja yang mendapat giliran tugas kerja malam tidak dapat menyesuaikan diri dan tidak menyukai kerja bergilir dengan rotasi kerja 1 minggu. Hal ini akan mempengaruhi kondisi kesehatannya dan kehidupan sosial pekerja.

2) Waktu istirahat.

Pada umumnya kelelahan bersifat sementara dan dapat dikurangi dengan beristirahat. Waktu istirahat tidak hanya untuk menghentikan pekerjaan tetapi harus dapat memberikan suasana rileks. Waktu istirahat dapat mengurangi kebosanan, mengantuk, dan meningkatkan *output* produksi.

3) Faktor tenaga kerja (kondisi kesehatan, penyakit, jenis kelamin, umur, pendidikan, masa kerja, status gizi, beban kerja, dan sebagainya).

4) Faktor lingkungan kerja seperti suhu, kebisingan, getaran, pencahayaan, dan ventilasi dapat mempengaruhi kenyamanan fisik, sikap mental, *output*, dan kelelahan pada pekerja. Kebisingan dan getaran merupakan gangguan dan tidak diinginkan sehingga sedapat mungkin dikurangi bahkan dihilangkan.

b. Perwira Dek Kurang Mengenali Jenis Pekerjaan Yang Akan Dijalani

Kapal AHTS adalah salah satu jenis kapal yang dibuat dan dirancang khusus sebagai sarana penunjang kegiatan eksploitasi dan eksplorasi di lepas pantai. Terutama dalam hal memasok atau mengangkut peralatan-peralatan yang dibutuhkan pada saat akan melakukan kegiatan pengeboran lepas pantai. Kapal *supply* (kapal logistik) juga sangat dibutuhkan untuk

membantu pekerjaan di *rig* (kapal pengebor), *crane barge* (tongkang yang memiliki *crane*), *platform* (anjungan lepas pantai), dan memiliki peran yang sangat penting dalam memasok logistik serta membantu proses *lifting tanker* di FSO. Dalam tugasnya di lokasi FSO, kapal tersebut memiliki peranan seperti mengangkut peralatan serta barang-barang logistik yang dibutuhkan dalam operasional FSO, membantu kegiatan *maintenance* di sekitar FSO, *cargo hose handling*, *static towing* kapal *tanker* dalam proses *lifting tanker* dan masih banyak fungsi-fungsi lainnya.

Untuk operasi SPM itu sedikit berbeda bila dibandingkan dengan operasi di jetty terminal. Bagi awak kapal yang sudah terbiasa, ini jauh lebih mudah dibanding operasi terminal, karena operasi SPM tidak menggunakan tali tunda. Akan tetapi bagi sebagian awak kapal, operasi tersebut terasa asing karena mereka belum berpengalaman bekerja di kapal dengan sistem ASD.

Pada saat kapal tunda *assist* mendekat dengan daun kemudi kapal *tanker*, dua orang kru sudah *standby* di haluan lengkap dengan Alat Pengaman Diri dan satu *hook* dengan panjang tiga meter. Bahayanya bagi ABK adalah pada saat ombak yang besar, karena ABK yang memegang *hook* tidak lagi berpegangan pada *railing*, dia hanya mengandalkan kekuatan kaki sendiri, di saat itulah ABK sering kali jatuh ke geladak kapal.

Sebagaimana yang disebutkan dalam kata-kata bijak bahwa ‘akan terjadi kerusakan apabila suatu urusan atau pekerjaan diserahkan kepada orang yang bukan ahlinya’, begitupun yang terjadi dalam kegiatan pelayanan penundaan. Apabila awak kapal tunda tidak memahami karakter pekerjaannya, maka dapat menyebabkan kesulitan atau bahkan dapat menyebabkan kecelakaan kerja, dan hal tersebut tentunya dapat menghambat kelancaran kerja, mengancam keselamatan awak kapal, serta dapat menimbulkan kerugian bagi pihak yang melayani ataupun pihak yang dilayani. Hal tersebut umumnya terjadi pada saat awak kapal menghadapi pekerjaan-pekerjaan tambahan dan tidak lazim dilakukan atau belum pernah dilakukan sebelumnya.

C. PEMECAHAN MASALAH

Berdasarkan analisis data di atas, dapat diketahui pemecahan dari 2 (dua) masalah yang menjadi prioritas, sebagai berikut :

1. Alternatif Pemecahan Masalah

a. Kurangnya Keterampilan Perwira Dalam Mengoperasikan *Towing Vessel* Dengan Sistem ASD

Pemecahannya adalah sebagai berikut :

1) Memberikan Familiarisasi Kepada Perwira tentang Sistem ASD Secara Rutin

Dalam mencari pemecahan masalah perlu kita perhatikan terlebih dahulu dengan melihat kondisi alam, dalam hal ini ombak dan arus serta kondisi atau jenis pekerjaan yang ada. Hal ini dimaksudkan untuk dapat mengatasi masalah yang ada, dimana dari pengamatan penulis merupakan salah satu kendala bagi berbagai Perwira yang bekerja di lokasi ini. Bagi seorang Perwira yang bekerja di kapal dengan sistem *Azimuth* yang digunakan untuk terminal *tug* dapat mengemudikan kapal saja bukan hal yang utama, tetapi bagaimana seorang Perwira dapat menggunakan keahlian dan pengetahuan serta pengalamannya untuk melaksanakan semua pekerjaan di mana saja dan dalam situasi apapun juga dengan benar dan aman.

Pekerjaan yang selalu menjadi masalah bagi para Perwira terminal *tug* adalah *relase tug line* dan *personel transfer* dari/ke *export tanker* yang mana kedua jenis pekerjaan ini mengandung resiko yang cukup tinggi dan sering kali terjadi kecelakaan, terutama untuk tali tunda sehingga menimbulkan keterlambatan bagi operasional *tanker lifting* dan juga biaya untuk perbaikan yang sangat tinggi. Hal tersebut tentu saja berakibat buruk bagi seorang Perwira maupun pemilik kapal karena secara otomatis akan *complaint* di pihak *charterer*. Agar dapat tercapainya kecepatan, ketepatan dan keamanan dalam melaksanakan pekerjaan, seorang Perwira harus memperhitungkan pengaruh-pengaruh dari dalam dan luar kapal yaitu :

a) Faktor dari dalam kapal

Di dalam melaksanakan suatu pekerjaan seorang Perwira haruslah benar-benar paham dengan kondisi kapalnya terutama hal-hal yang menyangkut olah gerak kapal yang diantaranya ialah kekuatan mesin, termasuk *bow thruster* serta *bollard pull* kapal sifat atau karakteristik dari *Azimuth*, *towing winch* yang menunjang operasional kapal. Memahami sifat dan karakteristik sistem *Azimuth* merupakan hal yang sangat mendasar, misalnya mengetahui berapa waktu yang di butuhkan oleh baling-baling untuk berputar 360°, normalnya untuk *Aqua master* dan *schottel* antara 21 sampai 24 detik. Apabila waktu yang di butuhkan lebih dari waktu tersebut maka seorang Perwira dalam berolah gerak jangan terlalu banyak main sudut atau *angel* baling-baling, hal ini bisa berakibat pada lamanya *moment* untuk kembali.

Untuk amannya gunakan *power* sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih maksimal. Seorang Perwira juga harus lebih berhati-hati jika sistem *Azimuth* di kombinasikan dengan sistem *Controlable Pitch Propeller*, sebab baling-baling akan selalu berputar terus tanpa *clutch* dimasukkan. Akan sangat berbahaya jika melaksanakan pekerjaan yang ada kaitannya dengan tali atau *wire* seperti *hose handling* dan *towing operation*, sebab baling-baling dapat terbelit tali jika ada tali di dalam air atau melayang. Dewasa ini untuk kapal *Anchor Handling Tug* yang didedikasikan untuk pekerjaan di *offshore* sudah dikembangkan *system Azimuth* yang di kombinasikan dengan *Control Pitch Propeller*. Hal ini dimaksudkan untuk lebih memudahkan pekerjaan-pekerjaan di *offshore*.

b) Faktor Dari Luar Kapal

(1) Jenis pekerjaan yang dilakukan

Pekerjaan untuk terminal *tug* di *oil* terminal pada umumnya sama, contohnya : *Hose handling*, *Berthing/ Unberthing*, *Hawser Handling*, *Static Tow*, *SPM operation*, *Personel*

Transfer, Rig Move serta *Loading Off loading cargo*. Untuk di vopak dan Fujairah terminal dan *SPM, berthing/unberthing* yang selalu dikerjakan baik di terminal maupun di *SPM*. Yang perlu di perhatikan dalam melaksanakan semua pekerjaan tersebut di atas adalah Perwira harus benar-benar memahami *Standard Operational Procedure (SOP)* tiap-tiap pekerjaan tersebut.

Untuk *hoses* serta *towing operation*, terutama saat *connect/disconnect towing line* harus menggunakan *power* yang kecil, hal ini untuk mengurangi tendangan baling-baling juga putusnya tali dari *hoses* dan *mooring messenger*. Peranan mualim I dalam melaksanakan semua pekerjaan tersebut sangatlah besar, terutama dalam mengantisipasi tali terkena *propeller* dan juga tali *hoses, hawser* maupun *towing messenger* agar tidak sampai putus, karena semua informasi tentang posisi dan kekencangan tali adalah dari Mualim I.

(2) Keadaan Cuaca Di Lokasi Kerja

Seorang Perwira dalam berolah gerak juga harus memperhatikan keadaan cuaca, seperti arus, ombak apalagi kapal sudah mendekat dengan jetty atau sudah mendekat dengan 500m zone. Hal ini untuk mempermudah pekerjaan yang ada, misalnya untuk *personel transfer* dari/ke *oil rig* atau *platform* dalam kondisi arus normal, kapal biasanya standby 90° dengan jarak kurang lebih 20 meter dari *oil rig* atau *platform*, tetapi jika arus dari samping lebih baik standby 45° atau sejajar terhadap *oil rig* atau *platform* dengan buritan kapal menghadap ke arus dan ombak. Seandainya kapal diharuskan untuk *standby* dengan posisi 90° dengan kondisi arus dari samping maka Perwira dapat menggunakan *power* yang lebih dengan sudut baling-baling atau *sidethrust* melawan arus, bila perlu gunakan *bow thruster* untuk mengurangi *power* mesin induk, karena dengan kondisi

power yang tinggi maka mesin induk bisa *over load* yang mana dapat mengakibatkan mesin berhenti dengan sendirinya.

(3) Keadaan Perairan

Perlu diperhatikan dalam pengoperasian kapal dengan sistem *Azimuth* sehubungan dengan keadaan perairan adalah kedalaman dan bersih tidaknya perairan tersebut. Kapal dengan sistem *Azimuth* sangat sensitif terhadap tali-tali, kayu-kayu dan ban-ban bekas yang berada di dasar laut ataupun melayang di dalam air. Kotoran-kotoran tersebut dapat dengan mudah masuk ke baling-baling di karenakan sifat atau karakteristik dari baling-baling dengan sistem *Azimuth* yang memiliki daya hisap dan tendangan yang sangat kuat serta baling-baling yang dapat berputar 360°.

2) Melakukan Latihan Tentang Cara Kerja System ASD

Untuk meningkatkan pengetahuan perwira dek dalam pengoperasian sistem ASD maka perlu disampaikan beberapa hal sebagai berikut :

a) Dasar-Dasar *Azimuth System*

Sebelum mengenal lebih jauh, alangkah baiknya seorang calon Perwira yang ingin bekerja di kapal dengan sistem *Azimuth* diberi pengarahan tentang sistem tersebut. Hal ini sangat berguna sekali agar nantinya seorang Perwira di kapal dengan *Azimuth system* bukan hanya bisa mengemudikan kapal tersebut, tetapi juga bisa memahami dengan benar prinsip kerja, kelebihan dan kekurangan sistem tersebut. Sistem *Azimuth* merupakan sistem mahal dan tinggi biaya perawatannya, sehingga seorang Perwira juga harus bisa mengoperasikan dengan benar untuk mengurangi resiko kerusakan yang pada akhirnya dapat memperkecil biaya perawatan atau biaya perbaikan.

b) Olah gerak atau *Ship Handling*

Suatu keharusan seorang Perwira yang ingin bekerja di kapal dengan sistem *Azimuth* dapat mengoperasikan kapal tersebut. Untuk kapal *ASD tug* selain bisa mengemudikan kapal dari haluan, seorang Perwira juga harus bisa mengemudikan kapal dari belakang untuk pekerjaan di *offshore*. Hal-hal yang dapat di pelajari oleh seorang Perwira antara lain:

Membantu kapal-kapal untuk *berthing/unberthing* di pelabuhan, *connect/disconnect towing line* dengan menggunakan buritan, *static tow, rig move, four point mooring*, menahan posisi di bawah *oil rig* dalam waktu yang cukup lama untuk kegiatan *loading* dan *unloading, passanger transfer, anchor handling, hose handling* dan sebagainya.

c) Faktor keselamatan dan kesehatan kerja yang bersifat umum

Dalam setiap pekerjaan faktor utama yang perlu diperhatikan yaitu keselamatan kerja. Untuk menjamin keselamatan kerja di atas kapal, dibutuhkan pengetahuan serta keterampilan ABK dalam mengoperasikan peralatan kerja. Khususnya di atas kapal dengan sistem *ASD*, Perwira dan ABK harus benar-benar memahami tentang prosedur pengoperasian sistem *ASD* tersebut, sehingga tercapailah tujuan operasional kapal yang lancar dan aman.

Bagi seorang Nakhoda yang bekerja di kapal AHTS dengan sistem *Azimuth*, dapat mengemudikan kapal saja bukanlah hal yang utama, tetapi bagaimana seorang Nakhoda dapat menggunakan keahlian dan pengetahuannya serta pengalamannya selama bekerja di kapal dengan sistem *Azimuth*.

Dalam hal ini Nakhoda / *operator* harus cepat tanggap dan mengantisipasi gerakan kapal *tanker* saat mengolah gerak. Juga harus diperhatikan jenis atau *type* kapal *export tanker* tersebut sehingga *Tug Master* dapat mengantisipasi keadaan pada saat melakukan penundaan, dan perintah-perintah dari pandu / *Mooring Master* sangat

menentukan kelancaran dari suatu operasi.

Awak kapal yang berpengalaman dan mempunyai pengetahuan tentang sistem *Azimuth* berarti kapal itu telah diawaki oleh personil yang berkualitas, bersertifikat dan sehat secara jasmani dan kejiwaan sesuai dengan persyaratan yang telah diratifikasi oleh Negara-negara anggota IMO.

Pada saat terdapat seorang ABK baru naik kapal, Nakhoda sebagai pemimpin utama di kapal harus meminta kepada perusahaan untuk memberikan surat resmi yang berisikan penunjukan seorang pelatih bagi yang baru bergabung sampai dia menyelesaikan masa orientasi dan lulus tes berdasarkan nilai minimum kelulusan agar dapat *menghandle* dan terbukti berkompeten dalam mengoperasikan kapal tunda bersistem *Azimuth*.

Pelatih akan melakukan pengawasan ketat termasuk pelatihan maupun arahan khusus jika diperlukan dan akan memastikan bahwa program *training* / latihan di anjungan tidak ditetapkan untuk melaksanakan tugas tanpa panduan sampai mereka terlatih dengan baik. Seluruh awak kapal baru yang belum pernah bekerja pada kapal tunda dengan sistem *Azimuth* diwajibkan setelah menjalani orientasi di kantor selama dua minggu dan mengikuti *training* / latihan di kapal selama tiga bulan atau lebih ataupun minimum 90 kali operasi mandiri dibawah pengawasan Nakhoda.

Program pengenalan khusus di anjungan untuk membimbing para perwira baru untuk lebih membiasakan diri mereka dengan prosedur dan peralatan yang berhubungan dengan wilayah tanggung jawab mereka dan kondisi atau lingkungan kerja di kapal tunda Sistem *Azimuth Stern Drive*. Selama pelatihan Nakhoda harus mampu menunjukkan perilaku kerja yang aman dan efektif dalam pelaksanaan peran dan tugas di anjungan dan juga mampu menyediakan laporan keselamatan kerja.

b. Kurangnya Ketelitian Perwira Jaga Dalam Kegiatan *Static Tow*

Pemecahannya adalah sebagai berikut :

1) Meningkatkan Pengawasan Secara Intensif Pada Perwira Jaga

Pengawasan merupakan suatu usaha sistematis untuk membandingkan standar kinerja, rencana, atau tujuan yang telah ditentukan terlebih dahulu untuk menentukan apakah kinerja sejalan dengan standar tersebut dan untuk mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk melihat bahwa sumber daya manusia digunakan dengan seefektif dan seefisien mungkin didalam mencapai tujuan. Namun, sebaik apapun rencana yang telah ditetapkan, juga tetap memerlukan pengawasan. Oleh sebab itu diantara perencanaan dan pengawasan mempunyai hubungan sangat erat, diibaratkan seperti kedua sisi mata uang yang sama, dan semua fungsi-fungsi dari manajemen mempunyai hubungan yang saling terkait.

Pengawasan membantu penilaian apakah perencanaan, pengorganisasian, penyusunan personalia, pengarahan dan pengawasan. Oleh sebab itu diantara perencanaan dan pengawasan mempunyai hubungan yang sangat erat, diibaratkan seperti kedua sisi mata uang yang sama, dan semua fungsi-fungsi dari manajemen mempunyai hubungan yang saling terkait. Pengawasan membantu penilaian apakah perencanaan, pengorganisasian, penyusunan personalia, pengarahan dan pengawasan telah dilaksanakan secara efektif dan fungsi pengawasan itu sendiri harus diawas.

Agar pengawasan berjalan dengan efektif dan efisien perlu adanya sistem pengawasan yang efektif maka perlu dipenuhi beberapa pengawasan yaitu :

- a) Pengawasan harus bersifat *fact finding*, artinya pengawasan harus menentukan fakta-fakta tentang bagaimana tugastugas dijalankan dalam organisasi.
- b) Pengawasan harus bersifat preventif, artinya harus dapat mencegah timbulnya penyimpangan-penyimpangan dan penyelewengan-penyelewengan dari rencana semula.

- c) Pengawasan hanya sekedar alat untuk meningkatkan efisiensi dan tidak boleh dipandang sebagai tujuan.
- d) Karena pengawasan hanya sekedar alat administrasi, maka pelaksanaan harus mempermudah tercapainya tujuan.
- e) Pengawasan tidak dimaksudkan untuk terutama menemukan siapa yang salah jika ada ketidakberesan, akan tetapi untuk menemukan apa yang tidak benar.
- f) Pengawasan bersifat harus membimbing supaya para ABK meningkatkan kemampuannya untuk melaksanakan tugas yang telah ditentukan baginya.

Sebagaimana dipersyaratkan dalam ketentuan maupun standar kelayakan dan keselamatan kerja, maka kondisi kebugaran para awak kapal yang akan melaksanakan dinas jaga sangatlah penting untuk diperhatikan. Hal tersebut sangat erat kaitannya dengan kemampuan untuk mengendalikan kapal dengan baik serta berkaitan langsung dengan kesehatan para awak kapal. Perusahaan-perusahaan yang telah menerapkan sistem ISM Code akan membuat aturan-aturan tentang pembagian tugas Nakhoda, perwira dan anak buah kapal dengan jelas. Hal tersebut sebagai upaya untuk mencegah terjadinya tumpang tindih dan pelimpahan tanggung jawab, serta kejelasan waktu kerja dan istirahat bagi awak kapal.

Berdasarkan aturan MLC 2006 regulasi 2 Kondisi Kerja (*Conditions of employment*) tentang Jam Kerja dan Jam Istirahat dijelaskan bahwa setiap Negara Anggota wajib menetapkan jam kerja maksimum atau jam istirahat minimum dalam jangka waktu tertentu yang konsisten dengan ketentuan yang diatur dalam Kaidah. Batas pada jam kerja atau jam istirahat wajib sebagai berikut:

- a) Jam kerja maksimum wajib tidak melebihi 14 jam dalam jangka waktu 24 jam; dan 72 jam dalam jangka waktu tujuh hari; atau
- b) Jam istirahat minimum wajib tidak kurang dari sepuluh jam dalam jangka waktu 24 jam; dan 77 jam dalam jangka waktu tujuh hari.

Dalam menghadapi kondisi di lapangan yang kadang menyebabkan ketentuan-ketentuan *rest period* tersebut tidak dapat dijalankan sepenuhnya, seperti menghadapi pekerjaan tambahan yang tidak lazim, biasanya seorang Nakhoda kapal tunda harus selalu membimbing dan mengawasi kegiatan anak buahnya yang mungkin belum berpengalaman dengan pekerjaan tersebut, maka Nakhoda dapat menentukan sendiri waktu istirahat yang cukup bagi dirinya dan awak kapalnya.

Bagi kapal tunda yang melayani pekerjaan 24 jam berturut-turut seperti dalam pekerjaan menahan posisi kapal *tanker* atau *anchor handling*, maka perusahaan sebaiknya menempatkan seorang *Chief Officer* atau menempatkan seorang perwira yang berkemampuan dan berpengalaman dalam pekerjaan tersebut. Hal ini dimaksudkan agar terjadi pembagian tanggung jawab dan waktu kerja yang berimbang antara Nakhoda kapal tunda dengan perwiranya.

2) Mengadakan *Safety Meeting* Tentang Rencana Kerja Yang Akan Dilaksanakan

Awak kapal tunda yang terampil dan berpengalaman merupakan aset yang sangat berharga bagi perusahaan. Awak kapal yang terampil dan berpengalaman akan mewujudkan suatu pekerjaan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Berbagai upaya perlu dilakukan agar para awak yang bekerja di atas kapal selalu memiliki keterampilan yang memadai sesuai dengan pekerjaan yang dihadapi.

Untuk mengusahakan agar suatu pekerjaan menjadi efektif dan menghindari terbuangnya waktu kerja khususnya dalam menghadapi pekerjaan tambahan yang tidak lazim, maka sebaiknya sebelum dimulainya pekerjaan tersebut, didahului dengan rapat membahas rencana kerja (*Technical Meeting*). Hal tersebut dimaksudkan agar Nakhoda dan ABK mengetahui prosedur dan menyiapkan langkah-langkah kerja yang akan dilakukan, agar pada gilirannya pekerjaan dapat dilaksanakan dengan efisien dan dapat berlangsung dalam waktu yang lebih singkat, sehingga situasi kelelahan dapat dihindari.

Sebagaimana dipersyaratkan dalam ketentuan maupun standar kelayakan dan keselamatan kerja, maka kemampuan Anak Buah Kapal untuk mengendalikan kapal dengan baik merupakan faktor utama. Untuk itu, perlu dilakukan *safety meeting* secara rutin untuk meningkatkan kompetensi Perwira dan Anak Buah Kapal dalam pengoperasian sistem ASD agar operasional kapal berjalan lancar dan aman.

Dalam *safety meeting* perlu dibahas hal-hal sebagai berikut :

- a) Masalah yang dihadapi pada hari sebelumnya, perihal pengoperasian sistem ASD yang berkaitan dengan keselamatan kerja dan kesehatan kerja. Dalam pembahasan ini perlu dicari faktor penyebab kenapa terjadi masalah dan bagaimana cara pencegahannya. Selain itu juga membahas standar prosedur kerja untuk menambah pengetahuan kepada Anak Buah Kapal yang belum familiar.

- b) Faktor keselamatan dan kesehatan kerja yang bersifat umum

Dalam setiap pekerjaan faktor utama yang perlu diperhatikan yaitu keselamatan kerja (*do it safely or not at all*). Untuk menjamin keselamatan kerja di atas kapal, dibutuhkan pengetahuan serta keterampilan Anak Buah Kapal dalam mengoperasikan peralatan kerja. Khususnya di atas kapal dengan sistem ASD, Perwira dan rating harus benar-benar memahami tentang prosedur pengoperasian sistem ASD tersebut, sehingga tercapailah tujuan operasional kapal yang lancar dan aman.

2. Evaluasi Terhadap Alternatif Pemecahan

a. Kurangnya Keterampilan Perwira Dalam Mengoperasikan *Towing Vessel* Dengan Sistem ASD

Pemecahannya adalah sebagai berikut :

- 1) Memberikan Familiarisasi Kepada Perwira tentang Sistem ASD Secara Rutin**

Keuntungannya :

- a) Dapat meningkatkan keterampilan perwira tentang sistem ASD
- b) Bisa dilakukan di atas kapal

Kerugiannya :

Membutuhkan waktu dalam pelaksanaannya

2) Melakukan Latihan Tentang Cara Kerja System ASD

Keuntungannya :

Dapat meningkatkan keterampilan perwira tentang cara kerja sistem ASD

Kerugiannya :

Membutuhkan waktu dan peran perwira dalam mengadakan latihan secara rutin

b. Kurangnya Ketelitian Perwira Jaga Dalam Kegiatan *Static Tow*

Pemecahannya adalah sebagai berikut :

1) Meningkatkan Pengawasan Secara Intensif Pada Perwira Jaga

Keuntungannya :

- a) Perwira jaga lebih disiplin dalam menjalankan tugasnya
- b) Melakukan tugas jaga dengan teliti

Kerugiannya :

Membutuhkan peran perwira senior dalam melakukan pengawasan terhadap perwira jaga

2) Mengadakan *Safety Meeting* Tentang Rencana Kerja Yang Akan Dilaksanakan

Keuntungannya :

- a) Perwira jaga memahami pekerjaan yang akan dilaksanakan

- b) Sebagai sarana untuk membahas permasalahan yang dihadapi dan mencari solusi bersama

Kerugiannya :

Terkadang perwira jaga tidak serius dalam mengikuti *safety meeting* sebelum pekerjaan dimulai,

3. Pemecahan Masalah yang Dipilih

a. Kurangnya Keterampilan Perwira Dalam Mengoperasikan *Towing Vessel* Dengan Sistem ASD

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah diatas maka untuk meningkatkan keterampilan perwira dalam emngoperasikan *towing vessel* yaitu dengan cara :

Memberikan Familiarisasi Kepada Perwira tentang Sistem ASD Secara Rutin

b. Kurangnya Ketelitian Perwira Jaga Dalam Kegiatan *Static Tow*

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah diatas maka untuk mengatasi masalah kurangnya ketelitian perwira jaga dalam kegiatan static tow, pemecahan masalah yang dipilih yaitu :

Meningkatkan Pengawasan Secara Intensif Pada Perwira Jaga

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari uraian pada bab-bab sebelumnya maka penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut :

1. Kurangnya keterampilan perwira dalam mengoperasikan *towing vessel* dengan sistem ASD, disebabkan :
 - a. Perwira Dek belum berpengalaman dengan sistem ASD, menyebabkan banyak permasalahan dan terhambatnya pengoperasian *towing vessel* dengan sistem ASD.
 - b. Jadwal pelatihan tentang cara kerja sistem ASD belum dilaksanakan dengan maksimal menyebabkan perwira kurang terampil dalam mengoperasikan *towing vessel*.
2. Kurangnya ketelitian perwira jaga dalam kegiatan *static tow*, disebabkan:
 - a. Menurunnya konsentrasi ABK dalam bekerja khususnya dalam kegiatan *static tow*.
 - b. Perwira Dek kurang mengenali jenis pekerjaan yang akan dijalani sehingga pelaksanaan *static tow* tidak berjalan lancar.

B. SARAN

Dari Kesimpulan tersebut di atas, untuk meningkatkan keterampilan Perwira Dek mengoperasikan ASD sistem, maka penulis menyampaikan saran-saran sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan keterampilan perwira dalam mengoperasikan *towing vessel* dengan sistem ASD, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:
 - a. Perusahaan memberikan familiarisasi pada calon Perwira yang akan ditempatkan di kapal dan meningkatkan pengetahuannya dengan sistem *Azimuth* agar mempunyai pengetahuan dan pengalaman bekerja di atas kapal-kapal dengan sistem *Azimuth*. Jika memungkinkan pihak perusahaan mengirim para perwira baru untuk mengikuti pelatihan pengoperasian kapal dengan sistem *Azimuth* sebagai program wajib sebelum naik kapal.
 - b. Hendaknya Nakhoda melakukan *on board training* tentang cara kerja system ASD kepada perwira baru tentang pengoperasian *Azimuth Stern Drive (ASD)* sistem secara rutin dan memanfaatkan waktu secara efektif. Setiap latihan harus dicatat sesuai dengan persyaratan internasional, nasional dan persyaratan khusus perusahaan.
2. Untuk meningkatkan ketelitian perwira jaga dalam kegiatan *static tow*, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut :
 - a. Nakhoda melakukan pengawasan secara intensif pada ABK dan senantiasa lebih teliti dalam bekerja sehingga dalam menjalankan tugas pada pekerjaan *static tow* berjalan lancar.
 - b. Nakhoda mengadakan rapat rencana kerja (*Technical Meeting*) yang akan dilaksanakan dan meningkatkan peran *safety officer* dalam kegiatan *safety meeting* agar suatu pekerjaan menjadi efektif dan menjadikan forum rapat sebagai sarana mencari solusi dalam menghadapi pekerjaan tambahan yang tidak lazim.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan, W. 2006. *Manajemen Kinerja*. Jakarta: Erlangga
- Gordon. (2004). *Dasar Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta : PT. Pustaka Binaman Presindo.
- Hasibuan Malayu, SP. Dalam Supriyatin. 2013. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Bumi Aksara, Jakarta.
- International Safety Management Code (ISM Code) 2016 edition*,
- IMO. 2014. *Internasional Safety Management (ISM) Code*. London : IMO Publication
- IMO. 2010. *International Convention On Standars Of Training Certification and Watchkeeping For Seafarers (STCW) Amandement 2010*. London : IMO Publication.
- Komaruddin. 2006. *Ensiklopedia Manajemen*. Jakarta: Bumi Askara
- Mahmudi. 2005. *Manajemen Kinerja Sektor Publik*. Yogyakarta : UPP AMP. YKPN
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 70 Tahun 2013 tentang Pendidikan dan Pelatihan, Sertifikasi Serta Dinas Jaga Pelaut
- Poerwadarminta. 2014. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Robbins. 2000. *Human Resources Management Concept and Practices*. Jakarta : PT. Preenhalindo
- Siagian. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- SOLAS 1974 and 1988, Amendments 2000
- Slesinger, Jeffery. 2000. *ASD Tug : Thrust and Azimuth, Terjemahan*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW) 1978 Amandement 2010*
- Su'ud, Hasan. 2007. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Banda Aceh: Cetakan V, Pena
- Tb. Sjafri Mangkuprawira, (2011), *Managemen Sumber Daya Manusia Strategik*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Wursanto, (2016). *Dasar-Dasar Ilmu Organisasi*, Yogyakarta : Andi Offset.

الشركة المتخصصة للخدمات البحرية
Specialised Marine Services Company



TESTIMONIAL OF SEA SERVICE

This is to certify that the following is full and true statement of the sea service performed by **Mr. Dedi Supriatna**

Passport No. B7687618 has served onboard Tug Boat Dolphin 1.

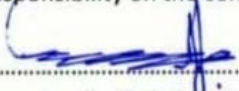
Date : 15/12/2020
Period of sea service : 25- 01-2020 till 15-12-2020
Position : - Tug Master.

VESSEL'S DETAILS

Type of Vessel : Tug Boat
Name : DOLPHIN 1
Registered port : Jeddah
IMO No : 9450533
Classification : Lloyd's Register 100 A1 Escort Tug LMC UMS Fire fighting Ship 1 with water spray
Basic functions : Towing, Mooring, Escorting and fire fighting operation
Length : 32.14 Meters
Breadth : 13.29 Meters
Gross Tonnage : 484 Tons
Bollard pull : 85 Tons
Main Engines : 2 x Caterpillar C280-8/MC
Engine Power output : 5420 kW (7268 BHP at 1000 RPM)
Propulsion Unit : 2 x Rolls Royce US 285
Propellers : 3000 mm CPP
Bow thruster : 215 KW, 820 mm Diam.
Power Generator : 2 x Caterpillar C9 TA, 188 KVA

Above mentioned vessel was operational throughout, during the period of his above sea service on board he has discharged his duties to the satisfaction of the management.

This certificate issued on his responsibility and on the request of the seafarer for the purpose of assessment of sea time for further exams and certification without any responsibility on the company.


Capt. Ayedh Al-Shahrani
General Manager



(L.L.C.) C.R. 4602005096
Capital: 2,000,000 SR
46 Entaj Street, Industrial Valley, Building No. 1
King Abdullah Economic City
Postcode 23989
Kingdom of Saudi Arabia

(ش.ذ.م) س.ت: ٤٦٠٢٠٠٥٠٩٦
رأس المال: ٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠
٤٦ شارع إنتاج، الوادي الصناعي، مبنى رقم ١
مدينة الملك عبد الله الاقتصادية
الرمز البريدي ٢٣٩٨٩
المملكة العربية السعودية

الشركة المتخصصة للخدمات البحرية
Specialised Marine Services Company



CREW LIST

Vessel Name : Dolphin 1
Port of Registry: Jeddah
IMO NO : 9450533

Call Sign : J8B4913
GRT : 484 T
NRT : 145 T

Last Port : King Abdullah Port

No	Name	Rank	Nationality	Passport Number	Seaman book number
1	DEDI SUPRIATNA	MASTER	INDONESIA	B 7687618	E 038831
2	SAEPUDIN ZOHRI	CHIEF OFFICER	INDONESIA	C 5791706	F 019511
3	BESTARIN PAKPAHAN	CHIEF ENGINEER	INDONESIA	B 6973594	F 291742
4	ROBERT GREGORIOS	MECHANIC	FILIPINO	P 5106408 A	C 1285364
5	REYNANN M.VILLANUEVA	A/B	FILIPINO	P 9518947 A	C 1178393
6	JHON MICHAEL ABROGENA	A/B	FILIPINO	P 6234837A	C 1313605
7	OMAR KIMBALI SAID	A/B	TANZANIA	TAE 111047	TZ 12080A

Update, 25, JUNE 2020



Kegiatan Kapal DOLPHIN I di offshore (STS)



DAFTAR ISTILAH

- Anchor Handling Tug Supply (AHTS)* : Kapal yang dirancang khusus untuk melayani pengoperasian kerja di *offshore oil field*, kapal ini dapat digunakan sebagai multi fungsi seperti melakukan pekerjaan penanganan *anchor handling*, *towing* dan juga dapat sebagai alat transportasi muatan atau logistik yang dibutuhkan dengan skala besar
- ASD
(*Azimuth Stern Drive*) : Suatu sistem penggerak utama kapal yang sekaligus sebagai kemudi yang terletak di buritan dan dapat berputar 360°. Kapal dengan jenis seperti ini yang menolak dan menarik kapal besar adalah haluan, buritan juga dapat digunakan tapi hanya untuk *towing* dengan perjalanan jauh.
- ATD
(*Azimuth Tractor Drive*) : Kapal dengan system azimuth yang letak baling-balingnya berada di haluan kurang lebih 30% dari panjang kapal dihitung dari haluan. Kapal dengan jenis ini hanya dapat bekerja dengan menggunakan buritan, menarik ataupun mendorong kapal besar menggunakan buritan.
- Berthing* : Kegiatan kapal merapat di dermaga untuk melakukan bongkar muat sampai dengan lepas ikat tali di tambatan.
- Bollard Pull* : Kekuatan tarik maksimal sebuah kapal tunda di hitung dalam *metric ton* dan juga biasanya digunakan sebagai bahan perhitungan *charter tug*. Secara umum *bollard pull* adalah kekuatan menunda pada saat mesin utama bergerak ketika kapal melaju di atas perairan yang tenang.
- Docking* : Proses penarikan sebuah kapal menuju tempat dok atau dermaga untuk dilakukan perawatan ataupun

perbaikan. Proses *docking* atau pendedokan dibantu dengan fasilitas pendukung yang biasa disebut dengan galangan atau *shipyard*.

- Escort vessel* : Kapal tunda yang digunakan untuk mengawal kapal besar di sepanjang bagian berbahaya.
- ISM Code* : Standar Internasional Manajemen keselamatan dalam pengoperasian kapal serta upaya pencegahan/pengendalian pencemaran lingkungan.
- Multipurpose* : Kapal yang didesain khusus untuk mengangkut barang dan penumpang, kapal ini memiliki daya tampung yang besar untuk membawa barang, bahan bakar dan air, kemampuan menarik, dan dapat berpindah posisi dengan dinamis.
- Offshore* : Struktur atau bangunan yang dibangun di lepas pantai untuk mendukung proses eksplorasi atau eksploitasi bahan tambang (minyak).
- Platform* : Anjungan minyak lepas pantai dengan struktur yang telah tetap setelah pengeboran minyak selesai dan tempat ini diawasi oleh pekerja.
- Propulsion* : Mekanisme atau system yang digunakan untuk menghasilkan daya dorong untuk memindahkan kapal.
- Rig* : Bangunan anjungan minyak lepas pantai yang berbentuk kapal atau tongkang memiliki kaki dan dipasang jangkar serta dilengkapi dengan menara bor.
- Rig Move* : Perpindahan rig dari satu tempat ke tempat lain yang telah ditentukan
- Safety Of Life at Sea (SOLAS)* : Konvensi International untuk keselamatan jiwa di laut, sebagai mana telah diamandemen, merinci standart minimum tentang keselamatan konstruksi kapal dan dasar peralatan keselamatan (seperti pencemaran, kebakaran, navigasi, penyelamatan jiwa dan radio)

yang harus berada di kapal.

- Second Master* : Perwira deck yang di percaya atau di tunjuk oleh perusahaan dengan persetujuan nakhoda di atas kapal untuk di beri tanggung jawab stara dengan nakhoda khususnya dalam menunjang kegiatan olah gerak atau keputusan lainnya di atas kapal pada saat dinas jaganya, akan tetapi masih di bawah kontrol Nakhoda
- Static towing* : Pekerjaan untuk membantu mempertahankan posisi suatu objek seperti *rig* ataupun kapal tanker dari pengaruh angin, arus agar tidak berbenturan dengan terminal FSO dan SPM lepas pantai.
- Standard Training Certificate And Watchkeeping (STCW)* : Sebuah aturan yang dibuat oleh IMO yang mengatur atau menetapkan kualifikasi Standard modul/ materi untuk ijazah atau sertifikasi pelaut untuk nakhoda, perwira dan petugas dinas jaga di atas kapal.
- Technical Meeting* : Diskusi atau rapat yang dilakukan sebelum dimulainya pekerjaan untuk membahas rencana kerja.
- Towage* : Tindakan atau layanan kapal penarik dan kapal, biasanya dengan menggunakan kapal kecil yang disebut "tunda". Yang diberikan untuk penarik kapal di sungai. Menuju adalah menggambar sebuah kapal atau tongkang disepanjang air dengan kapal lain atau kapal, diikat padanya.
- Un berthing* : Proses dimana kapal keluar dari dermaga / terminal.
- Undocking* : Proses penurunan sebuah kapal dari tempat dok atau dermaga setelah dilakukan perawatan ataupun perbaikan.
- Winch* : Suatu pesawat untuk menaikkan / menurunkan jangkar yang tersambung dengan wire yang digerakkan dengan tenaga *hydraulic*.