

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



**MAKALAH
UPAYA MENINGKATKAN KINERJA ABK MESIN
DALAM MELAKSANAKAN TUGAS PERAWATAN
DI KAMAR MESIN MV. PAN OPTIMUM**

Oleh :
ROY MARTIN MARBUN
NIS. 01877/T-I

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT I
JAKARTA
2022**

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



MAKALAH

**UPAYA MENINGKATKAN KINERJA ABK MESIN
DALAM MELAKSANAKAN TUGAS PERAWATAN
DI KAMAR MESIN MV. PAN OPTIMUM**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan
Untuk Penyelesaian Program Diklat Pelaut ATT-I**

Oleh :

**ROY MARTIN MARBUN
NIS. 01877/T-I**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT I
JAKARTA
2022**

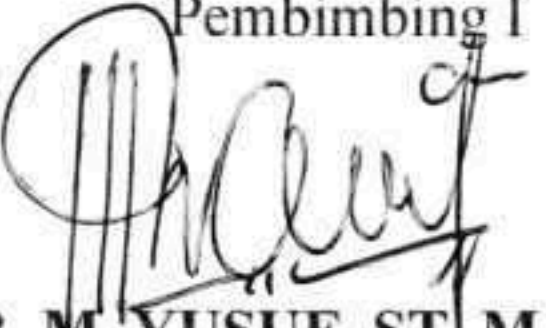
KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN



TANDA PERSETUJUAN MAKALAH

Nama : ROY MARTIN MARBUN
NIS : 01877/T-I
Program Pendidikan : Diklat Pelaut - I
Jurusan : TEKNIKA
Judul : UPAYA MENINGKATKAN KINERJA ABK MESIN
DALAM MELAKSANAKAN TUGAS PERAWATAN
DI KAMAR MESIN MV. PAN OPTIMUM

Jakarta, 30 November 2022

Pembimbing I

R. M. YUSUF, ST, M.Mar.E
Pembina (IV/a)
NIP. 197606222003121002

Pembimbing II

DENNY FITRIAL, S.Si., M.T
Penata Muda Tk.I (III/b)
NIP. 198007272009121001

Mengetahui :
Ketua Jurusan Teknika


Diah Zakiah, ST, MT
Penata TK. I (III/d)
NIP. 197905172006042015

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN



TANDA PENGESAHAN MAKALAH

Nama : ROY MARTIN MARBUN
NIS : 01877/T-I
Program Pendidikan : Diklat Pelaut - I
Jurusan : TEKNIKA
Judul : UPAYA MENINGKATKAN KINERJA ABK MESIN
DALAM MELAKSANAKAN TUGAS PERAWATAN
DI KAMAR MESIN MV. PAN OPTIMUM

Penguji I


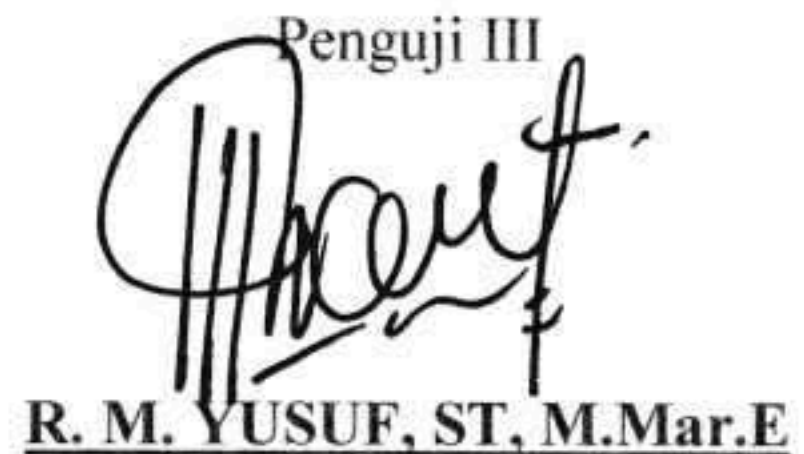
HARTAYA, MM

Penata TK. I (III/d)
NIP. 196603101999031002

Penguji II


**BAMBANG
WAHYUDI, M.Mar.E., MM**

Dosen STIP

Penguji III

R. M. YUSUF, ST, M.Mar.E

Pembina (IV/a)
NIP. 197606222003121002

Mengetahui :
Ketua Jurusan Teknika

Diah Zakiah, ST, MT
Penata TK. I (III/d)
NIP. 197905172006042015

KATA PENGANTAR

Dengan penuh kerendahan hati, penulis memanjatkan puji serta syukur kehadiran Tuhan yang maha esa, atas berkat dan rahmatnya serta senantiasa melimpahkan anugerahnya, sehingga penulis mendapat kesempatan untuk mengikuti tugas belajar program upgrading Ahli Teknik Tingkat I yang diselenggarakan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta. Guna memenuhi persyaratan Kurikulum Program Upgrading ATT-I, maka semua pasis diwajibkan untuk membuat atau menulis sebuah makalah berdasarkan pengalaman selama bekerja di atas kapal dan ditunjang dengan teori-teori serta bimbingan dari pada dosen pembimbing STIP Jakarta. Sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah ini sesuai dengan waktu yang ditentukan dengan judul :

**“UPAYA MENINGKATKAN KINERJA ABK MESIN DALAM
MELAKSANAKAN TUGAS PERAWATAN DI KAMAR MESIN
MV. PAN OPTIMUM”**

Penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan dalam penyusunan serta penulisan makalah ini, sehingga masih banyak kekurangan-kekurangan dan hasilnya masih belum sempurna. Oleh sebab itu penulis membukakan diri untuk menerima kritik serta saran-saran yang positif guna menuju keperbaikan makalah ini. Selanjutnya segala rendah hati, bersama ini penulis menyampaikan rasa terima kasih sebesar besarnya kepada yang terhormat Yang Terhormat :

1. Capt. Sudiono, M.Mar, selaku Kepala Sekolah tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
2. Bapak Dr. Ali Muktar Sitompul, MT, selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha Sekolah tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
3. Ibu Diah Zakiah, ST, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sekolah tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
4. Bapak R.M. Yusuf, S.T.,M.,Mar.E selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan pikirannya mengarahkan penulis pada sistematika materi yang baik dan benar
5. Bapak Denny Fitrial, S.SI.,M.T, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan waktunya untuk membimbing proses penulisan makalah ini

6. Seluruh Dosen dan staf pengajar Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas makalah ini.
7. Istri tercinta yang membantu atas doa dan dukungan selama pembuatan makalah.
8. Anak tersayang yang telah memberikan semangat selama pengerjaan makalah.
9. Orang tua tercinta yang membantu atas doa dan dukungan selama pembuatan makalah.
10. Semua rekan-rekan Pasis Ahli Teknik Tingkat I Angkatan LXIV tahun ajaran 2022 yang telah memberikan bimbingan, sumbangsih dan saran baik secara materil maupun moril sehingga makalah ini akhirnya dapat terselesaikan.

Akhir kata semoga makalah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkannya.

Jakarta, 30 November 2022

Penulis,

ROY MARTIN MARBUN

NIS. 01877/T-I

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
TANDA PERSETUJUAN MAKALAH	ii
TANDA PENGESAHAN MAKALAH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
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 TEMPAT PENELITIAN	6
F. SISTEMATIKA PENULISAN	7
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
B. KERANGKA PEMIKIRAN.....	21
 BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. DESKRIPSI DATA.....	22
B. ANALISIS DATA	24
C. PEMECAHAN MASALAH.....	28
 BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. KESIMPULAN.....	39
B. SARAN.....	39
 DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	
DAFTAR ISTILAH	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Crew Evaluation
- Lampiran 2. PMS result list
- Lampiran 3. Ship Particular
- Lampiran 4. Crew List
- Lampiran 5. Job Desc.Engineers
- Lampiran 6. Prosedure Familiarisasi Perwira
- Lampiran 7. Prosedure serah terima ABK
- Lampiran 8. Prosedure rest time
- Lampiran 9. Prosedure Safety Meeting/Toolbox meeting

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kapal merupakan sarana angkutan laut yang memiliki peran penting dalam menunjang perkembangan ekonomi terutama di bidang transportasi antar pulau. MV. Pan Optimum adalah kapal jenis *bulk carrier* berbendera Panama milik perusahaan Pos Maritime yang berkantor pusat di Seoul-Korea Selatan.

Dalam pengoperasian kapal diperlukan suatu penanganan yang baik dalam segi manajemen, pemeliharaan dan pelaksanaan perawatan agar dalam pengoperasian kapal berjalan lancar sesuai perencanaan yang telah ditentukan oleh perusahaan. Dengan kata lain pemeliharaan kapal dalam hal ini perencanaan perawatan merupakan salah satu faktor penting untuk kelancaran pengoperasian dari sebuah kapal itu sendiri. Untuk mencapai tujuan tersebut salah satunya kapal harus ditunjang dengan kondisi kinerja mesin yang sempurna terutama pada mesin Induk sebagai penggerak utama kapal.

Untuk menunjang pengoperasiannya maka harus didukung dengan performa mesin induk yang maksimal. Oleh karena itu, perawatan mesin induk secara berkala sangat diperlukan agar performa mesin induk dapat dipertahankan. Dalam melaksanakan perawatan mesin induk, peran sumber daya manusia di atas kapal sangat penting. Selain dari peralatan yang dalam kondisi siap digunakan, sumber daya manusia di atas kapal harus memiliki pemahaman, keterampilan dan disiplin kerja yang tinggi.

Fakta yang penulis temui saat bekerja di atas MV. Pan Optimum sebagai Masinis I periode 15 Oktober 2021 sampai dengan 07 Juni 2022, saat akan melakukan perawatan pada mesin pendingin oli mesin induk (M/E L.O Cooler). Penulis mengamati salah seorang masinis (Second Engineer) tidak memahami tahapan-tahapan yang harus dilakukan untuk perbaikan tersebut. Hal ini terlihat, saat kepala kamar mesin memerintahkan masinis dua untuk melakukan perawatan, namun masinis tersebut tidak terampil dalam melakukan pekerjaan yang di instruksikan tersebut. Hal ini juga didukung fakta bahwa pada penilaian/crew evaluation yang

dinilai oleh masinis satu, bahwa masinis dua tersebut memperoleh nilai yang kurang memuaskan (lihat lampiran 1).

Fakta lain yang sering saya temukan adalah item-item PMS (Planned Maintenance System) yang telah “Overdue”. PMS tersebut setiap saat sudah terhubung langsung dengan kapal dan perusahaan. Sehingga para Officer/Engineer sering mendapat teguran langsung dari perusahaan. Hal ini bisa di lihat seperti gambar dibawah:

No	Status	Critical Al	FGS	PMS Card	Equip No	Cylinder No	Interval	PPC
1	RESULT NONE	✓	HULL OUTFITTING (HO) > WINDLASS & WINCH	The condition of mooring line	1	0	MD	CO
2	RESULT NONE	✓	HULL OUTFITTING (HO) > WINDLASS & WINCH	Tightness condition of Foundation Bolt	1	0	MD	CO
3	RESULT APP	□	HULL OUTFITTING (HO) > LIFE BOAT	CHECK CONDITION	1	0	MI	30
4	RESULT APP	□	LIFE BOAT > GENERAL	BATTERY COND. & CHARGING	1	0	MI	1E
5	RESULT NONE	□	LIFE BOAT > GENERAL	FUEL TK LEVEL CHECK	1	0	MI	2E
6	RESULT NONE	□	LIFE BOAT > GENERAL	NOZZLE CHECK AND ADJUST	1	0	MI	2E
7	RESULT NONE	□	LIFE BOAT > GENERAL	TO CHECK & REPLENISH F.W	1	0	MI	2E
8	RESULT APP	□	HULL OUTFITTING (HO) > LIFE BOAT DAVIT & W	TEST EMERGENCY LIGHTING FOR MUSTER	1	0	WI	10
9	RESULT APP	□	HULL OUTFITTING (HO) > LIFE BOAT DAVIT & W	TEST WEEKLY ENG. RUNNING/AHEAD & P	1	0	WI	10
10	RESULT APP	□	HULL OUTFITTING (HO) > LIFE BOAT DAVIT & W	CHECK OPERATING PROCEDURES	1		MI	30
11	RESULT NONE	□	HULL OUTFITTING (HO) > RESCUE BOAT DAVIT & W	CHECK APPEARANCE CONDITION & ITEMS	1		MI	2E
12	RESULT APP	✓	HULL OUTFITTING (HO) > LOOSE FIRE FIGHTING	CHECK ANY WASTE HOLE OR LEAKS ON F	1	0	ME	30
13	RESULT NONE	✓	LOOSE FIRE FIGHTING EQUIPMENT > EMERGEN	TEST RUNNING	1	0	MI	2E
14	RESULT APP	✓	LOOSE FIRE FIGHTING EQUIPMENT > FIRE EXTIN	TEST FOR EMERGENCY FIRE PUMP FOR FI	1	0	MI	30
15	RESULT APP	✓	PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT > SELF CO	INSPECTION & RECHARGE & CAPACITY ME	1	0	WI	10
16	RESULT APP	✓	ALARM TEST > FIRE ALARM TEST	OPERATION TEST, MANUAL CALL POINT FC	1	0	MI	30
17	RESULT NONE	□	HULL OUTFITTING (HO) > PROVISION CRANE	GREASING ALL MOVING PART	1	0	MD	CO
18	RESULT NONE	□	SW COOLING LINE > SEA WATER PIPING SYSTEM	HULL OUTFITTING (HO) > PROVISION CRANE	1	0	MI	2E
19	RESULT NONE	□	DIESEL GENERATOR ENGINE > CYLINDER UNIT	CHECK VALVE TAPPET CLEARANCE No.1,2	1		R500	2E
20	RESULT NONE	✓	DIESEL GENERATOR ENGINE > CONTROL AND S	Check and test the alarm function No.2 for DIESE	2	0	MS	2E
21	RESULT NONE	✓	DIESEL GENERATOR ENGINE > CONTROL AND S	Check and test the alarm function No.3 for DIESE	3	0	MS	2E
22	RESULT NONE	□	DIESEL GENERATOR ENGINE > CRANKSHAFT AN	INSPECT CRANK CHAMBER No.1,2 & 3 for D.	1		H1000	2E
23	RESULT NONE	✓	DIESEL GENERATOR ENGINE > TURBOCHARGER	OVERHAUL T/C No.2 for DIESEL GENERATO	2	0	H4000	2E
24	RESULT NONE	□	DIESEL GENERATOR ENGINE > LUBRICATING OIL	RENEW LUBRICANT OIL FILTER No.12 & 38	1		H1000	2E

Gambar 1.1 Daftar PMS yang telah melewati waktu perawatan (Overdue)

Berdasarkan pengalaman tersebut maka penulis mencoba untuk menuangkan permasalahan tersebut dalam bentuk makalah dengan judul: **“UPAYA MENINGKATKAN KINERJA ABK MESIN DALAM MELAKSANAKAN TUGAS PERAWATAN DI KAMAR MESIN MV. PAN OPTIMUM”**.

B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

- a. Kurangnya keterampilan ABK Mesin dalam melaksanakan tugas perawatan.
- b. Kurangnya kedisiplinan ABK Mesin dalam menerapkan prosedur perawatan.
- c. Minimnya ketersediaan suku cadang mesin di atas kapal
- d. Terbatasnya waktu yang tersedia untuk melakukan perawatan mesin.

2. Batasan Masalah

Oleh karena luasnya pembahasan mengenai peningkatan kinerja ABK mesin dalam perawatan sesuai *Planned Maintenance System (PMS)* khususnya di atas MV. Pan Optimum, maka agar pembahasannya lebih fokus penulis membatasi pembahasan makalah ini hanya pada masalah yang menjadi prioritas, yaitu mengenai:

- a. Kurangnya keterampilan ABK Mesin dalam melaksanakan tugas perawatan.
- b. Kurangnya kedisiplinan ABK Mesin dalam menerapkan prosedur perawatan.

3. Rumusan Masalah

Agar permasalahan lebih mudah dicarikan solusi pemecahannya maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Mengapa ABK mesin kurang terampil dalam melaksanakan tugas perawatan?
- b. Mengapa ABK mesin kurang disiplin dalam menerapkan prosedur perawatan?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

Dalam penulisan makalah ini penulis bertujuan untuk mencari suatu solusi tentang masalah yang terjadi di atas kapal dalam kaitannya dengan kinerja ABK mesin dalam perawatan. Berikut tujuan penulisan makalah yang penulis harapkan yaitu :

- a. Untuk menemukan cara meningkatkan keterampilan ABK mesin dalam melaksanakan tugas perawatan.
- b. Untuk menemukan cara meningkatkan kedisiplinan ABK mesin dalam menerapkan prosedur perawatan.

2. Manfaat Penulisan

Penulisan makalah ini diharapkan dapat memberikan kontribusi-kontribusi yang berguna dari beberapa aspek, yaitu:

- a. Aspek teoritis (Dunia Akademik)

Agar supaya hasil penulisan ini dapat menambah pengetahuan bagi para pembaca, untuk mengetahui bagaimana usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja ABK mesin dalam melaksanakan perawatan.

- b. Aspek praktek (Dunia Praktisi)

Agar supaya hasil penulisan ini dapat memberikan sumbang saran kepada perusahaan terkait maupun perusahaan-perusahaan pelayaran lainnya dalam meningkatkan kinerja ABK mesin dalam melaksanakan *Planned Maintenance System (PMS)* sehingga performa mesin induk tetap optimal dan operasional kapal berjalan lancar.

D. METODE PENELITIAN

1. Metode Pendekatan

Dalam penelitian makalah ini penulis menggunakan metode pendekatan deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2008:15) bahwa penelitian deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme yang biasanya digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Mendeksripsikan bagaimana pengaruh Planned Maintenance System yang kurang optimal terhadap performa operasional kapal dan bagaimana mengatasi masalah tersebut sehubungan dengan kondisi yang terjadi sehingga mesin induk dapat bekerja secara maksimal. Berdasarkan metode pendekatan tersebut penulis ingin menyajikan data-data dan informasi yang telah disusun, dijelaskan dan di analisa oleh penulis yang berkaitan dengan system perawatan mesin di atas kapal.

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam membuat makalah ini, Penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yaitu :

a. Teknik Observasi (Berupa Pengamatan)

Data-data diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan sehingga ditemukan masalah-masalah yang terjadi sehubungan dengan perawatan mesin di atas kapal.

b. Studi Kepustakaan

Data-data di ambil 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. Subjek Penelitian

Yang menjadi subjek penelitian dalam penulisan makalah adalah system perawatan berencana di MV. Pan Optimum.

4. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian tersebut, data yang ditampilkan bersifat deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan data yang ditemukan di atas kapal dan membandingkan dengan teori / aturan yang umum ada di dunia kerja.

Penelitian kualitatif menghasilkan dan mengolah data yang sifatnya deskriptif, seperti transkripsi wawancara dan observasi. Penelitian deskriptif kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan mengenai karakteristik, kualitas, keterkaitan antar kegiatan.

Jenis penelitian deskriptif kualitatif menggambarkan kondisi apa adanya, tanpa memberi perlakuan atau manipulasi pada variable yang diteliti. Jenis penelitian deskriptif kualitatif merupakan jenis penelitian dengan proses memperoleh data bersifat apa adanya. Penelitian ini lebih menekankan makna pada hasilnya.

E. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di MV. Pan Optimum sejak tanggal 15 Oktober 2021 sampai dengan 07 Juni 2022.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di MV. Pan Optimum, salah satu armada milik perusahaan Pos Maritime dengan alur pelayaran *Un-Restricted Voyage (URV)*

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 masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan teori-teori yang digunakan untuk menganalisa data-data yang di dapat 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 di identifikasi sebagai masalah yang penting.

BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Data yang di ambil dari lapangan berupa fakta-fakta yang terjadi selama penulis bekerja di atas MV. Pan Optimum. Hal ini di gambarkan dalam deskripsi data, kemudian di analisis 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

Menerangkan kesimpulan dari perumusan masalah yang menjelaskan kekurangan-kekurangan terkait dengan pembahasan dan saran yang berasal dari pemecahan masalah sebagai masukan kepada Perwira dan Rating departemen mesin untuk perbaikan yang akan dicapai.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Untuk mempermudah pemahaman dalam makalah ini, maka penulis membuat tinjauan pustaka yang akan memaparkan definisi-definisi dan teori-teori yang terkait dan mendukung pembahasan pada makalah ini. Adapun beberapa sumber yang oleh penulis dijadikan sebagai landasan teori dalam penyusunan makalah ini adalah sebagai berikut :

1. Upaya

Menurut Muhammad Ali (2000:105) dalam buku yang berjudul Penelitian Pendidikan Prosedur dan Strategi, mendefinisikan upaya adalah usaha daya upaya, berusaha mencari sesuatu untuk mencari jalan, mengambil tindakan untuk berusaha.

2. Meningkatkan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, Depdiknas. 2008:1469), meningkatkan adalah menaikkan (derajat, taraf) mempertinggi dan memperhebat dalam. Meningkatkan tersirat adanya unsur proses yang bertahap yaitu dan tahap terendah, tahap menengah dan tahap akhir atau tahap puncak. Untuk mendapatkan keterampilan dan yang nilai terendah para awak kapal hingga mendapatkan hasil yang lebih tinggi dan memuaskan sehingga pekerjaan dapat dilakukan dengan baik dan benar.

Meningkatkan berasal dari kata tingkat. Tingkat dapat berarti pangkat, taraf, dan kelas. Sedangkan meningkatkan berarti kemajuan. Secara umum, meningkatkan merupakan upaya untuk menambah derajat, tingkat, dan kualitas maupun kuantitas. Peningkatan juga dapat berarti penambahan keterampilan dan kemampuan agar menjadi lebih baik. Selain itu, peningkatan juga berarti pencapaian dalam proses, ukuran, sifat, hubungan dan sebagainya.

Kata meningkatkan biasanya digunakan untuk arti yang positif. Contoh penggunaan katanya dalam judul makalah ini yaitu upaya meningkatkan

kinerja Anak Buah Kapal (ABK) Mesin, kata meningkatkan dalam judul tersebut memiliki arti usaha untuk membuat sesuatu menjadi lebih baik daripada sebelumnya.

3. Kinerja

a. Pengertian Kinerja

Menurut Gary Keller (2013:99) dalam buku *The One King*, Kekuatan Fokus Mendorong Produktivitas bahwa kinerja adalah melakukan suatu kegiatan dan menyempurnakan sesuai dengan tanggung jawabnya dengan hasil seperti yang diharapkan. Sementara itu dalam praktek manajemen sumber daya manusia banyak terminologi yang muncul dengan kata kinerja yaitu evaluasi kinerja pada dasarnya merupakan proses yang digunakan perusahaan untuk mengevaluasi *job performance*.

Manajemen kinerja atau sering dikenal sebagai *performance management* adalah tentang bagaimana mengelola kegiatan dalam suatu organisasi untuk mencapai tujuan organisasi. Kelangsungan hidup sebagai organisasi ditentukan oleh keberhasilannya dalam mencapai tujuan organisasi. Dengan demikian, manajemen kinerja merupakan kebutuhan setiap organisasi karena ia berorientasi pada pengelolaan proses pelaksanaan kerja dan hasil atau prestasi.

Menurut Istanjo Oei (2010:54) di dalam bukunya riset Sumber Daya Manusia pengertian kinerja atau prestasi kerja mengandung substansi pencapaian hasil kerja oleh seseorang. Dengan demikian bahwa kinerja maupun prestasi kerja merupakan cerminan hasil yang dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang.

Menurut Anwar Prabu Mangkunegara (2000:67) dalam buku "Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan bahwa kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawabnya yang diberikan kepadanya.

Menurut Melayu S.P. Hasibuan (2006:34) dalam Buku Manajemen Sumber Daya Manusia bahwa kinerja adalah suatu hasil kerja yang dicapai seseorang dalam melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan kepadanya yang didasarkan atas kecakapannya, pengalaman dan kesungguhan serta waktu.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja

Berikut faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kinerja berdasarkan pendapat para ahli :

- 1) Menurut Anwar Prabu Mangkunegara, (2000:67), faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pencapaian kinerja adalah Faktor kemampuan (*ability*) dan faktor motivasi (*motivation*).

- a) Faktor Kemampuan

Secara psikologis, kemampuan terdiri dari kemampuan potensi (IQ) dan kemampuan realita, artinya karyawan yang memiliki IQ yang rata-rata (IQ 110-120) dengan memadai untuk jabatannya dan terampil dalam mengerjakan pekerjaannya sehari-hari, maka ia akan lebih mudah mencapai kinerja yang diharapkan oleh karena itu karyawan perlu ditempatkan pada pekerjaan yang sesuai dengan keahliannya.

- b) Faktor Motivasi

Motivasi terbentuk dari sikap (*Attitude*) seorang karyawan dalam menghadapi situasi kerja. Motivasi merupakan kondisi yang menggerakkan diri karyawan yang terarah untuk mencapai tujuan organisasi (tujuan kerja). Sikap mental merupakan kondisi mental yang mendorong diri pegawai untuk berusaha mencapai prestasi kerja secara maksimal. (Sikap mental yang siap secara *psikofisik*) artinya, seorang karyawan harus siap mental, mampu secara fisik, memahami tujuan utama dan target kerja yang akan dicapai, mampu memanfaatkan dalam mencapai situasi kerja.

2) Kinerja mengacu pada kualitas sumber daya manusia menurut Matutina, kualitas sumber daya manusia mengacu pada :

- a) Pengetahuan (*Knowledge*) yaitu kemampuan yang dimiliki karyawan yang lebih berorientasi pada intelegensi dan daya pikir serta penguasaan ilmu yang luas yang dimiliki karyawan.
- b) Keterampilan (*Skill*), kemampuan dan penguasaan teknis operasional di bidang tertentu yang dimiliki karyawan.
- c) *Abilities* yaitu kemampuan yang terbentuk dari sejumlah kompetensi yang dimiliki seorang karyawan yang mencakup loyalitas, kedisiplinan, kerjasama dan tanggung jawab.

Dua hal yang dievaluasi dalam menilai kinerja karyawan berdasarkan definisi diatas yaitu perilaku dan kinerja karyawan. Yang dimaksud dengan penilaian perilaku yaitu kesetiaan, kejujuran, kepemimpinan, kerjasama, loyalitas, dedikasi dan partisipasi karyawan. Sedangkan kinerja adalah suatu standar fisik yang diukur karena hasil kerja yang dilakukan atau dilaksanakan karyawan atas tugas-tugasnya. Meskipun setiap organisasi berbeda pandangan tentang standar dari kinerja pegawai, tetapi pada intinya efektifitas dan efisiensi menjadi ukuran yang umum.

Bertitik tolak dari definisi yang di atas tersebut maka dapat dikatakan bahwa inti dari kinerja adalah suatu hasil yang dapat diukur dengan efektifitas dan efisiensi suatu pekerjaan yang dilakukan oleh sumber daya manusia atau sumber daya lainnya dalam pencapaian tujuan atau sasaran perusahaan dengan baik dan berdaya guna.

c. Peningkatan Kinerja

Upaya peningkatan kinerja ABK merupakan salah satu faktor utama bagi perusahaan dalam mencapai tujuan perusahaan. Ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan kinerja karyawan, diantaranya yaitu pelatihan, familiarisasi dan lingkungan kerja yang kondusif. Dengan demikian, diharapkan mampu meningkatkan kemampuan dan keterampilan pegawai dalam melaksanakan tugas-tugas yang diberikan perusahaan. Kinerja

menunjukkan kemampuan ABK dalam meningkatkan produktivitas kerjanya, dapat diartikan atau dirumuskan sebagai perbandingan antara keluaran (*output*) dengan masukan (*input*). Apabila produktivitas naik hanya dimungkinkan oleh adanya peningkatan efisiensi (waktu, bahan, tenaga), dan sistem kerja, teknik produksi, dan adanya peningkatan keterampilan tenaga kerja. (Hasibuan, 2006:126)

Seperti telah dikutip di atas bahwa kinerja setiap orang dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu:

- 1) Kompetensi individu, meliputi: Kemampuan dan keterampilan: kebugaran fisik dan kesehatan jiwa, pendidikan, pelatihan, dan pengalaman kerja dan motivasi dan etos kerja: bekerja sebagai tantangan dan memberi kepuasan.
- 2) Dukungan organisasi, meliputi: Pengorganisasian, penyediaan sarana dan prasarana kerja, pemilihan teknologi, kenyamanan lingkungan kerja, serta kondisi dan syarat kerja.
- 3) Dukungan manajemen, meliputi: Mengoptimalkan pemanfaatan keunggulan dan potensi kerja, Mendorong pekerja untuk terus meningkatkan kemampuan, Membuka kesempatan yang luas bagi pekerja untuk meningkatkan kemampuan, Membantu pekerja dalam kesulitan melaksanakan tugas, Membangun motivasi kerja, disiplin kerja dan etos kerja, yaitu: menciptakan variasi penugasan, membuka tantangan baru, memberikan insentif dan insentif, membangun komunikasi dua arah (Simanjuntak, 2005:10-16).

d. Manfaat Kinerja

Kualitas sumber daya manusia memiliki manfaat ditinjau dari pengembangan perusahaan yaitu:

- 1) Perbaikan kinerja.
- 2) Penyesuaian kompensasi.
- 3) Keputusan penempatan.
- 4) Kebutuhan pelatihan.

- 5) Perencanaan dan pengembangan karier.
- 6) Efisiensi proses penempatan staf.
- 7) Kesempatan kerja yang sama.

Meningkatkan performance quality (kinerja) ada beberapa cara yang dapat dilakukan oleh perusahaan yaitu dengan memberikan pelatihan atau training, memberikan insentive atau bonus dan mengaplikasikan atau menerapkan teknologi yang dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja.

Berbicara mengenai ABK sama halnya berbicara mengenai sumber daya manusia (SDM) secara umum yaitu aktivitas-aktivitas yang mencoba memfasilitasi orang-orang didalam organisasi untuk berkontribusi dalam pencapaian rencana strategis organisasi (Dewi Hanggraeni, 2012:4). Kualitas dari AB harus benar-benar siap dari pengetahuan dasar dan juga skillnya sebelum bekerja di atas kapal, kesiapan AB untuk mendukung kerja secara efektif dan efisien. Hambatan dalam pengoperasian kapal yang disebabkan karena sumber daya manusia yang belum memadai.

Untuk kelancaran pengoperasian kapal yang aman dapat tercapai secara optimal sangat tergantung pada kualitas sumber daya manusia yang melaksanakan tugas-tugas di atas kapal. Dimana memerlukan adanya motivasi, koordinasi, pelatihan dan keterampilan. Kata motivasi (*motivation*) seperti dikatakan Hadari Nawawi dalam buku "Manajemen SDM" bahwa kata dasarnya adalah motif (*motive*) yang berarti dorongan, sebab atau alasan seseorang melakukan sesuatu. Sedangkan koordinasi adalah proses penyatu-paduan berbagai sasaran dan berbagai kegiatan dari berbagai unit yang terpisah (bagian atau bidang fungsional) dari suatu organisasi untuk mencapai tujuan organisasi secara efisien. Kemudian pelatihan diartikan sebagai proses melatih pekerja menjadi ahli untuk membantunya mengerjakan pekerjaannya yang sekarang sehingga dia bisa berkinerja dengan optimal, kata keterampilan sama artinya dengan kata kecekatan. Terampil atau cekatan adalah kepandaian melakukan sesuatu dengan cepat dan benar. Seseorang yang dapat melakukan sesuatu dengan cepat tetapi salah tidak dapat dikatakan terampil. Demikian pula apabila

seseorang dapat melakukan sesuatu dengan benar tetapi lambat, juga tidak dapat dikatakan terampil.

4. Anak Buah Kapal (ABK)

Menurut Undang-Undang No.17 Tahun 2008 tentang Pelayaran Anak Buah Kapal adalah mereka yang terdaftar pada daftar anak buah kapal. Kapal sekalipun sudah memiliki kelengkapan dapat beroperasi dan dimanfaatkan bila telah diawaki oleh personel dengan kecakapan dan memiliki pengetahuan yang memadai tentang peraturan, aturan, kode, dan petunjuk yang terkait dengan pelayaran. Bagaimanapun modernnya suatu kapal dan diperlengkapi dengan peralatan- peralatan otomatis, masih juga membutuhkan anak buah kapal handal. Para anak buah kapal, harus memiliki kemampuan untuk menyiapkan kapalnya dan juga harus mampu melayarkan kapal dengan muatan barang atau penumpang secara aman sampai tempat tujuannya.

Bila dikaji lebih dalam dapatlah diuraikan tugas-tugas para anak buah kapal sesuai antara lain:

- a. Mereka harus senantiasa memelihara kapalnya untuk bisa tetap dalam kondisi siap layar dalam arti laik laut. Semua peralatan mesin dan perlengkapan lainnya termasuk alat-alat penolong harus senantiasa siap pakai baik ketika berada di pelabuhan maupun selama pelayaran nanti.
- b. Mereka harus membuat rencana pemuatan (*stowage plan*) sedemikian rupa sehingga selama dalam pelayaran muatan yang sedang diangkut tidak membahayakan kapal dilihat dari segi keseimbangan kapal (*Ship's stability*). Tidak jarang kita mendengar adanya kapal tenggelam disebabkan kesalahan menyusun muatan, termasuk penanganan muatan yang penting pada roda kendaraan, saat muat kendaraan di atas kapal ferry penyeberangan.
- c. Mereka harus memiliki kemampuan bernavigasi yang diperlukan untuk menyeberangkan kapalnya dari satu pelabuhan ke pelabuhan lainnya dalam batas-batas pelayaran tertentu secara aman. Juga dari mereka dituntut kemampuan melakukan “pelayaran-ekonomi” yakni melakukan pelayaran melalui jarak terpendek yang aman dari bahaya-bahaya

navigasi satu dan lain hal untuk menghindari tambahan biaya yang tidak perlu.

5. *Planned Maintenance System (PMS)*

a. *Pengertian Planned Maintenance System (PMS)*

Menurut Jusak Johan Handoyo (2015:51) *Planned Maintenance System (PMS)* atau perawatan terencana adalah perawatan yang dilakukan secara tetap teratur dan terus menerus pada mesin untuk dioperasikan setiap saat dibutuhkan. Perawatan terencana bertujuan untuk mengurangi kemungkinan cepat rusak supaya kondisi mesin selalu siap pakai. Ada dua cara perawatan terencana, pertama melakukan patrol atau *regular planned maintenance inspection* yaitu kegiatan *maintenance* yang dilaksanakan dengan cara memeriksa setiap bagian mesin secara teliti dan berurutan sesuai dengan *schedule*. Kedua *Major overhaul* yaitu kegiatan *maintenance* yang dilaksanakan dengan mengadakan pembongkaran menyeluruh dan penelitian terhadap mesin, serta melakukan penggantian suku cadang yang sesuai dengan spesifikasinya.

b. *Keuntungan dari perawatan terencana*

Menurut Jusak Johan Handoyo (2015:53) beberapa keuntungan-keuntungan perawatan terencana yang dilaksanakan dengan benar dan baik, antara lain :

- a) Memperpanjang waktu kerja (*lifetime*) unit pesawat atau mesin dan mempertahankan nilai penyusutan pada kapal.
- b) Kondisi material pada pesawat atau mesin dapat di pantau setiap saat oleh setiap pengawas atau personil di darat, hanya dengan melihat pelaporan administrasi perawatan.
- c) Dengan tersedianya suku cadang yang cukup, maka pada saat ada perawatan dan perbaikan tidak kehilangan waktu operasi (*down time*).

- d) Operasi kapal lancar dengan memberikan rasa aman dan tenang pikiran kepada semua personil kapal dan manajemen darat bahwa semua permesinan bekerja secara optimal, normal dan terkontrol dengan benar.
- e) Walaupun biaya perawatan sangat besar, namun semuanya itu dapat diperhitungkan (*accountable*) sesuai dengan anggaran biaya perawatan dan diperkirakan paling sedikit ada penghematan biaya.

Sedangkan perencanaan berarti proses pemilihan informasi dan pembuatan asumsi mengenai kondisi masa yang akan datang, guna mengembangkan seluruh kegiatan. Jadi pengertian perencanaan perawatan adalah suatu kombinasi dari setiap tindakan yang dilakukan untuk menjaga system atau *equipment* dalam proses perawatannya sampai kondisi dapat diterima. Perencanaan perawatan mengikut sertakan pengembangan dari seluruh lintasan kegiatan yang mencakup semua kegiatan perawatan, reparasi, dan *overhaul*. (<http://gubukoperasional.blc>)

6. Mesin Induk

Mesin Induk (*Main Propulsion Engine*) yaitu suatu instalasi mesin yang terdiri dari berbagai unit/sistem pendukung dan berfungsi untuk menghasilkan daya dorong terhadap kapal, sehingga kapal dapat berjalan maju atau mundur. Di kapal tempat penulis bekerja menggunakan motor diesel sebagai mesin penggerak utama kapal. (<http://www.maritimworld.web.id>)

Mesin diesel adalah pesawat pembakaran dalam (*Internal Combustion Engine*), karena didalam mendapatkan energi potensial (berupa panas) untuk kerja mekaniknya diperoleh dari pembakaran bahan bakar yang dilaksanakan di dalam pesawat itu sendiri, yaitu di dalam silindernya. Sebagai mesin induk, mesin diesel lebih menonjol dibandingkan jenis mesin induk Kapal lainnya, terutama konsumsi bahan bakar lebih hemat dan lebih mudah dalam mengoperasikannya (<http://www.maritimworld.web.id>)

Menurut Jusak johan Handoyo, (2015:34), dalam buku Mesin diesel penggerak utama kapal, menyatakan bahwa Mesin diesel adalah satu pesawat yang mengubah energy potensial panas langsung menjadi energy mekanik, atau juga

disebut *Combustion Engine System*. Pembakaran (*Combustion Engine*) dibagi dua yaitu:

- a. Mesin pembakaran dalam (*internal combustion*) adalah pesawat tenaga, yang pembakarannya dilaksanakan di dalam pesawat itu sendiri. Contoh : mesin diesel, mesin bensin, turbin gas, ketel uap dan lain lainnya.
- b. Mesin pembakar luar (*external combustion*) adalah pesawat tenaga, dimana pembakarannya dilaksanakan di luar pesawat itu sendiri. Contoh: turbin uap, mesin uap.

7. Pemahaman

Beberapa definisi tentang pemahaman telah diungkapkan oleh para ahli. Menurut Nana Sudjana, pemahaman adalah hasil belajar, misalnya peserta didik dapat menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri atas apa yang dibacanya atau didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan guru dan menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain.

Menurut Winkel dan Mukhtar (Sudaryono, 2012: 44), pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari, yang dinyatakan dengan menguraikan isi pokok dari suatu bacaan atau mengubah data yang disajikan dalam bentuk tertentu ke bentuk yang lain. Sementara Benjamin S. Bloom (Anas Sudijono, 2009: 50) mengatakan bahwa pemahaman (*Comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengerti tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi.

Menurut Daryanto (2008:106) kemampuan pemahaman berdasarkan tingkat kepekaan dan derajat penyerapan materi dapat dijabarkan ke dalam tiga tingkatan, yaitu:

- a. Menerjemahkan (*translation*)

Pengertian menerjemahkan bisa diartikan sebagai pengalihan arti dari bahasa yang satu ke dalam bahasa yang lain. Dapat juga dari konsepsi abstrak menjadi suatu model simbolik untuk mempermudah orang mempelajarinya.

b. Menafsirkan (*interpretation*)

Kemampuan ini lebih luas daripada menerjemahkan, ini adalah kemampuan untuk mengenal dan memahami. Menafsirkan dapat dilakukan dengan cara menghubungkan pengetahuan yang lalu dengan pengetahuan yang diperoleh berikutnya, menghubungkan antara grafik dengan kondisi yang dijabarkan sebenarnya, serta membedakan yang pokok dan tidak pokok dalam pembahasan.

c. Mengekstrapolasi (*extrapolation*)

Ekstrapolasi menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi karena seseorang dituntut untuk bisa melihat sesuatu dibalik yang tertulis. Membuat ramalan tentang konsekuensi atau memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya.

8. Kedisiplinan

Menurut Prawirosentono (2009:31) dalam buku Kebijakan Kinerja Karyawan, mengemukakan bahwa secara umum disiplin adalah taat kepada hukum dan peraturan yang berlaku. Disiplin juga dapat diartikan sebagai suatu keadaan tertib dimana para pengikut tunduk dengan senang hati pada ajaran pemimpinnya. Disiplin pada dasarnya merupakan tindakan manajemen untuk mendorong agar para anggota organisasi dapat memenuhi berbagai ketentuan dan peraturan yang berlaku dalam suatu organisasi.

Menurut Prawirosentono (2009:39) dalam buku Kebijakan Kinerja Karyawan, jenis-jenis disiplin dibagi 2 (dua) yaitu:

a. *Self discipline*

Disiplin ini timbul karena seseorang merasa terpenuhi kebutuhannya dan telah menjadi bagian dari organisasi, sehingga orang akan tergugah hatinya untuk sadar secara suka rela memenuhi segala peraturan yang berlaku.

b. *Command discipline*

Disiplin ini timbul bukan berasal dari perasaan ikhlas, akan tetapi adanya paksaan/ancaman orang lain.

Dalam setiap organisasi, yang diinginkan pastilah jenis disiplin yang pertama, yaitu datang karena kesadaran dan keikhlasan, akan tetapi kenyataan selalu menunjukan bahwa disiplin itu lebih banyak disebabkan oleh adanya ancaman atau paksaan dari luar. Disiplin mengacu pada pola tingkah laku dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Adanya hasrat yang kuat untuk melaksanakan yang berlaku.
- 2) Adanya perilaku yang terkendali dan ketaatan dalam melakukan pekerjaan.

9. 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 :

“The company should establish procedures to ensure that new personnel and personnel transferred to new assignments related to safety and protection of environment are given proper familiarization with their duties. Instruction which are essential to be provided prior to sailing should be identified, documented and given”.

Perusahaan harus menyusun prosedur untuk memastikan agar personil baru atau personil yang dipindah tugaskan. Pengarahan yang berhubungan dengan keselamatan dan perlindungan lingkungan berupa familiarisasi (pengenalan) yang efektif terhadap tugas-tugasnya. Instruksi yang penting harus disiapkan sebelum berlayar dan harus di berikan 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

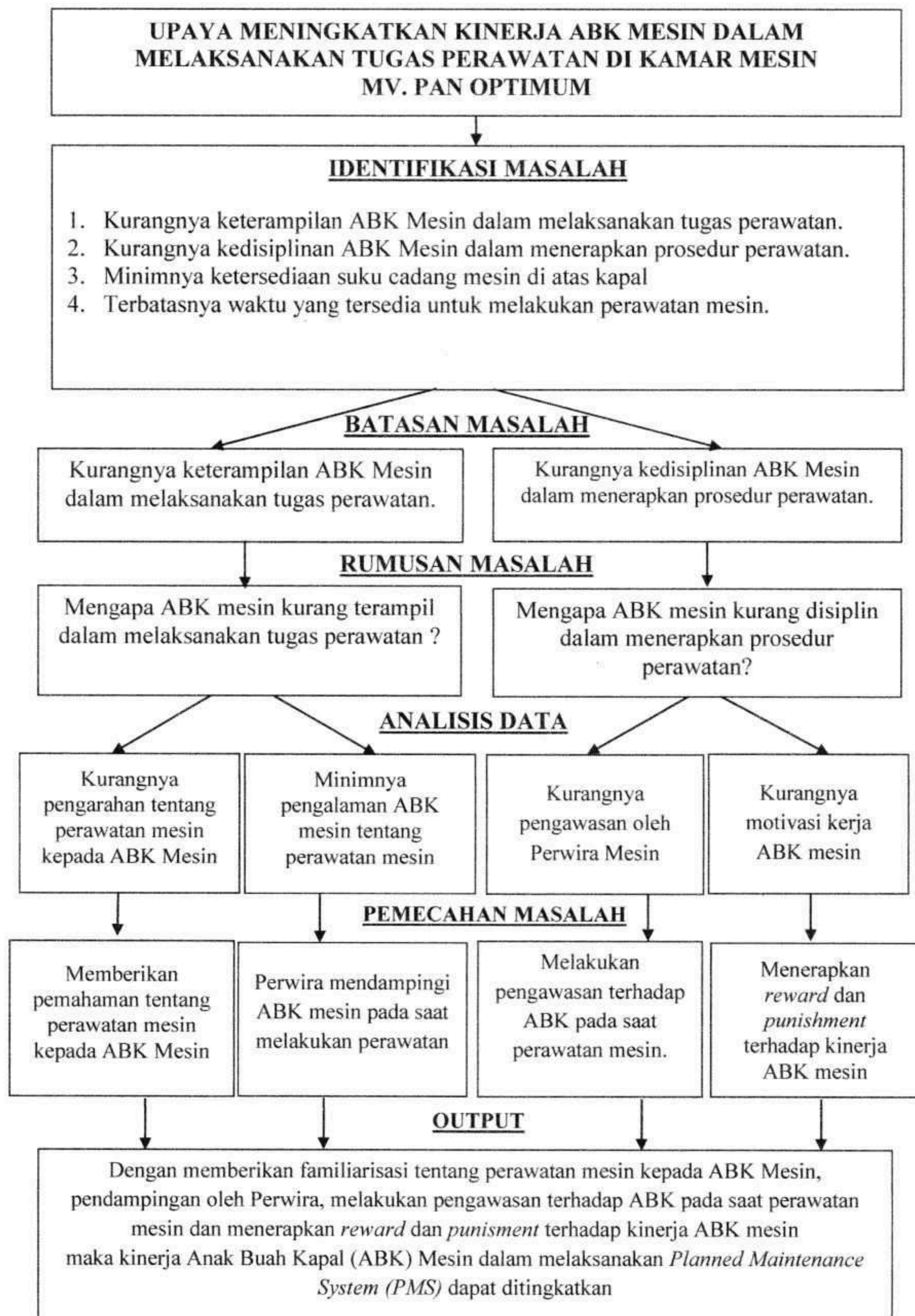
dilakukan dengan baik oleh seorang pemimpin atau atasan di atas kapal. Konsep dasar dari familiarisasi adalah suatu proses pengenalan, pembimbingan, pemberian petunjuk, dan instruksi kepada bawahan agar mereka bekerja sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Dalam melakukan familiarisasi, Perwira memberikan pengarahan melalui beberapa proses standar dibantu dengan pedoman dan buku panduan.

10. Pengawasan

Usman Efendi (2015:223) dalam buku yang berjudul Asas Manajemen, berpendapat bahwa pengawasan merupakan fungsi manajemen yang paling esensial, sebaik apapun pekerjaan yang dilaksanakan tanpa adanya pengawasan tidak dapat dikatakan berhasil. Pengawasan yang berhubungan dengan tindakan atau usaha penyelamatan jalannya perusahaan ke arah tujuan yang diinginkan yakni tujuan yang telah direncanakan.

Usman Efendi (2015:224) dalam buku yang berjudul Asas Manajemen, menyatakan bahwa menurut Robin, Stephan P and Coulter (1999) pengawasan sama dengan pengendalian sebagai proses memantau kegiatan-kegiatan untuk memastikan bahwa kegiatan-kegiatan itu diselesaikan sebagaimana telah direncanakan dan proses mengoreksi setiap penyimpangan yang berarti.

B. KERANGKA MAKALAH



BAB III

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

Yang menjadi obyek penelitian pada makalah ini adalah Anak Buah Kapal (ABK) bagian mesin di atas MV. PAN OPTIMUM, tempat penulis bekerja sebagai Masinis satu sejak 15 Oktober 2021 sampai dengan 07 Juni 2022.

Berikut adalah keadaan yang terjadi di atas kapal yang penulis amati untuk dapat menarik kesimpulan tentang fakta kondisi yang terjadi di kamar mesin, dengan demikian maka penulis dapat menerangkan bahwa fakta kondisi yang terjadi sebagai berikut :

1. Kurangnya Keterampilan ABK Mesin Dalam Melaksanakan Tugas Perawatan.

Pelaksanaan kerja yang tidak sesuai prosedur dapat dilihat dari kondisi mesin induk yang pernah mengalami gangguan. Sebagaimana kejadian yang ditemui di atas MV. PAN OPTIMUM tepatnya pada tanggal 24 November 2021 saat kapal berangkat dari Pelabuhan Newcastle-Australia menuju India. Setelah kapal dalam posisi full away tiba-tiba terjadi "M/E SLOW DOWN". Kemudian penulis melakukan pengecekan dan mencari penyebab dari permasalahan tersebut dan penulis menemukan bahwa masinis 3 dan cadet sedang mengoperasikan Fresh Water Generator (FWG), tapi masinis tersebut salah dalam mengoperasikan valve (keran), sehingga mengakibatkan tekanan air pendingin untuk mesin induk tiba-tiba turun. Oleh karena itu, segera saya ambil tindakan agar mesin induk bisa kembali dioperasikan.

Ini lah sebuah bukti bahwa masinis tersebut belum memahami prosedur dan cara untuk pengoperasiannya. Dari kejadian tersebut di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa masih kurangnya keterampilan crew tersebut dalam melaksanakan tugas dengan baik.

2. Kurangnya kedisiplinan ABK Mesin dalam menerapkan prosedur perawatan

Pada tanggal 16 Oktober 2021 sehari setelah penulis bekerja di kapal Pan Optimum, penulis menemukan begitu banyak item-item PMS yang sudah melewati waktu rencana perawatan atau biasa juga disebut "Overdue". Hal ini bisa langsung terlihat di dalam komputer yang ada di ruang kontrol mesin, PMS yang telah overdue ini sudah berubah menjadi warna merah. Pada hal item-item PMS yang overdue tersebut tidaklah sulit untuk dikerjakan dan juga tidak membutuhkan durasi waktu yang panjang untuk mengerjakannya.

Sebagai contoh penulis menemukan PMS yang sudah overdue : Check Battery condition & Charging for Lifeboat. PMS ini sangat mudah dan tidak akan menghabiskan waktu yang lama, sebenarnya kalau engineer disiplin pekerjaan ini hanya butuh waktu kurang lebih 15 menit saja. Ini lah bukti bahwa crew tersebut masih kurang disiplin dalam menerapkan perawatan di atas kapal. Dan masih banyak lagi item PMS yang akan penulis lampirkan dalam makalah ini. (lihat lampiran 2)

A. ANALISIS DATA

Sebagaimana telah diuraikan pada bab sebelumnya bahwa yang menjadi permasalahan utama dalam kaitannya dengan perawatan di kamar mesin yaitu pelaksanaan kerja yang kurang terampil dan Penerapan peraturan dan prosedur pelaksanaan tugas perawatan yang kurang dipatuhi. Agar lebih mudah dianalisa pemecahan masalahnya terlebih dahulu penulis menganalisa penyebab dari permasalahan-permasalahan tersebut.

1. Kurangnya keterampilan ABK Mesin dalam melaksanakan tugas perawatan.

Penyebabnya adalah :

a. Kurangnya Pengarahan Tentang Perawatan terhadap ABK Mesin

Dalam proses perawatan permesinan kapal, familiarisasi merupakan sebuah kegiatan yang sangat penting, sebab jika tanpa ada familiarisasi, maka para ABK tidak dapat melakukan proses perawatan mesin dengan baik karena ABK tidak mendapat familiarisasi atau pengenalan tentang alat-alat perawatan mesin, cara pemakaian, kegunaan serta cara perawatan

dari peralatan perawatan mesin tersebut.

Di atas kapal tempat penulis bekerja, familiarisasi tidak dilaksanakan dengan baik, sehingga ABK yang baru bekerja atau naik ke atas kapal kurang mengetahui tugas dan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Sering ditemukan pada ABK, baik Perwira dan bawahan tidak paham akan tugas-tugas yang akan dikerjakan. ABK masih kelihatan bingung dan tidak mengetahui betul cara-cara perawatan mesin.

Adapun tujuan utama program familiarisasi kepada ABK untuk meningkatkan kecakapan atau kemampuan ABK sesuai dengan jabatan dan tanggung jawabnya. Program-program tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja anak buah kapal dalam mencapai sasaran kerja yang telah ditetapkan. Sekali lagi meskipun usaha-usaha tersebut memakan waktu, tetapi akan mengurangi perputaran tenaga kerja dan membuat anak buah kapal menjadi lebih produktif.

Familiarisasi yang belum optimal menyebabkan pemahaman ABK tentang prosedur perawatan mesin masih kurang, sehingga perawatan mesin kurang diperhatikan. Dengan demikian mesin-mesin di atas kapal sering mengalami gangguan saat di operasikan.

b. Minimnya Pengalaman ABK Mesin Tentang Perawatan Permesinan kapal

Kepandaian atau keterampilan dalam melaksanakan tugas berarti menambah kelancaran bagi penyelesaian suatu pekerjaan. Dalam kenyataannya sering dijumpai ABK yang bekerja di kapal kurang pengalaman mengenai tugas-tugasnya, dikarenakan belum memiliki pengalaman yang cukup. Ada kalanya ABK tidak familiar dengan tipe mesin yang ada di atas kapal, dikarenakan tipe mesin tersebut berbeda dengan pengalaman kerja sebelumnya.

Pemahaman dan keterampilan dalam bekerja memang mutlak harus dipenuhi sebagai seorang pelaut profesional. Keterampilan kerja yang tinggi sangat diperlukan untuk menunjang semua tugas pekerjaan yang dibebankan pada dirinya dan dikembangkan dengan kemampuan seorang pelaut yang baik dan handal di bidangnya.

Menurut modul diklat kepelautan dalam *International Safety Management* (ISM) Code, pengetahuan, keterampilan dan mampu menjalankan tugas dan tanggung jawab (*attitude* yang baik) sesuai dengan level dan fungsinya. Hal yang terjadi di atas kapal kapal justru ABK kurang menunjukkan keterampilan kerja sebagai seorang pelaut profesional, karena kurangnya pengalaman dalam perawatan mesin, hal ini membuat penurunan kinerja dari ABK itu sendiri.

Peranan perusahaan untuk mendapatkan dan menempatkan pelaut yang berkemampuan sangat diperlukan, keadaan di lapangan yang terjadi adalah banyak sekali ABK yang naik dan bekerja di atas kapal tidak familiar dengan sistem perawatan yang ada. ABK yang baru naik membutuhkan bimbingan dan familiarisasi yang agak lama. Untuk itu ABK yang baru naik biasanya disuruh jaga dulu oleh ABK yang sudah lama di kapal. Hal ini kadang mengganggu waktu kerja dan juga waktu istirahat ABK yang disuruh membimbing.

Persoalan di atas disebabkan perusahaan belum memiliki prosedur yang jelas dalam hal penerimaan ABK. Perusahaan hanya menyerahkan perekrutan ABK untuk kapalnya kepada *crew agency* tertentu, dimana tidak jarang *crew agency* lebih mengutamakan besarnya nilai nominal yang dapat mereka peroleh dari para calon ABK tersebut dan mengesampingkan pengalaman yang ABK miliki. Hal yang biasa juga terjadi yaitu perusahaan langsung menerima seorang ABK karena ABK tersebut adalah keluarga dari Kapten atau Perwira yang ada di kapal. ABK tersebut langsung diterima tanpa melalui proses seleksi dulu. ABK inilah yang biasa menyulitkan di kapal, sehingga bisa menghambat operasional kapal.

2. Kurangnya kedisiplinan ABK Mesin dalam menerapkan prosedur perawatan mesin

Dalam melakukan suatu pekerjaan khususnya perawatan mesin induk setiap anak buah kapal (ABK) mesin diharuskan untuk melakukannya sesuai prosedur yang ada. Di atas kapal MV. Pan Optimum ada beberapa tahapan-

tahapan yang harus dilakukan oleh awak mesin sebelum memulai suatu pekerjaan/perawatan, penulis dapat menguraikan seperti berikut :

- Mengadakan tool box meeting yang dipimpin oleh Masinis Satu sebagai Kepala Kerja
- Pembagian tugas kerja
- Penjelasan tentang potensi-potensi bahaya yang timbul pada saat bekerja
- Masinis satu melakukan pendampingan dan pengawasan
- Masinis satu melaporkan hasil kerja kepada Kepala Kamar Mesin

Belum maksimalnya penerapan prosedur perawatan mesin bisa disebabkan oleh :

a. Kurangnya Pengawasan oleh Perwira Mesin

Kedisiplinan adalah kesadaran dan kesediaan seseorang menaati semua peraturan perusahaan dan norma-norma sosial yang berlaku. Berdasarkan definisi tersebut dapat diketahui faktor penyebab ABK Mesin sering tidak tepat waktu dalam menyelesaikan tugasnya. Penyebabnya antara lain kurangnya pengawasan kerja oleh Perwira Mesin.

Untuk menunjang kelancaran pekerjaan baik perawatan maupun perbaikan di kamar mesin maka diperlukan keterampilan dan kondisi fisik yang baik dari para anak buah kapal (ABK) mesin. Disamping itu ABK yang bertanggung jawab juga harus disiplin dalam menerapkan prosedur yang ada. Tetapi seringkali ditemui para ABK di dalam melakukan pekerjaan tidak sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan oleh perusahaan. Terutama dalam hal perawatan mesin induk ABK cenderung melakukannya sesuai dengan inisiatif pribadi, atau berdasarkan apa yang mereka ketahui tanpa berpedoman dengan prosedur yang ada.

Hal tersebut di atas tentu tidak benar, dikarenakan setiap permesinan di atas kapal sudah ditentukan prosedur perawatannya oleh maker (pembuat mesin). Perawatan yang dilakukan tidak sesuai petunjuk maker hasilnya pasti tidak maksimal, sehingga dampaknya pada mesin induk pun tidak baik, performa mesin induk menjadi tidak stabil.

b. Kurangnya Motivasi Kerja ABK Mesin dalam pelaksanaan tugas perawatan, disebabkan oleh:

1. Jam Kerja yang berlebihan

Motivasi kerja sangat dibutuhkan dalam menunjang kelancaran suatu pekerjaan di atas kapal, khususnya dalam hal perawatan mesin induk. ABK yang tidak bersemangat dalam bekerja dapat menyebabkan pekerjaan tidak maksimal. Motivasi kerja ABK yang menurun dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti kontrak kerja yang terlalu lama dan jam kerja yang berlebihan.

Kontrak yang ditentukan oleh perusahaan yang masih 9 (sembilan) bulan akan menyebabkan timbulnya kejenuhan bagi awak kapal. Dengan kondisi kerja seperti ini, maka hal ini akan mudah sekali mempengaruhi pola kerja awak kapal. Untuk awak kapal yang statusnya kerja harian maupun yang dalam posisi jaga normalnya bekerja selama 8 (delapan) jam dalam 24 jam, akan tetapi pada saat kapal sedang melakukan pembersihan ruang muat, kadang kala akan melebihi jam kerja normal. Karena jenis kerja ini yang masuk prioritas dan juga jarak pelayaran yang sangat dekat, maka harus selesai sebelum kapal tiba di pelabuhan muat. Sering sekali awak kapal harus bekerja lebih atau lembur, hal ini menyebabkan turunnya semangat dan motivasi kerja mereka ketika sedang berada diatas kapal.

2. Pendelegasian tugas yang tidak tepat

Toolbox meeting sangat berhubungan dengan kegiatan kerja terutama dalam hal perencanaan kerja atau agenda-agenda kerja yang harus dilaksanakan berdasarkan kesepakatan bersama. Sebelum diadakan suatu pekerjaan maka penulis selaku penanggung jawab mengadakan *toolbox meeting* bagi seluruh awak kapal yang terlibat dalam proses pekerjaan, didalam *toolbox meeting* dijelaskan mengenai prosedur kerja, perlengkapan kerja, siapa yang melakukan pekerjaan dan hal-hal apa saja yang perlu dipersiapkan dan lakukan untuk pelaksanaan kerja yang aman dan efisien, tetapi dalam pelaksanaannya hal-hal yang sudah dibicarakan dalam *toolbox meeting* tidak dilaksanakan sesuai prosedur, misalnya suatu pekerjaan yang seharusnya dilakukan oleh awak kapal A tetapi dalam

pelaksanaannya dilakukan oleh B sedangkan B sendiri sudah ada pekerjaannya sendiri, hal ini menyebabkan pekerjaan ganda bagi B sehingga menyebabkan dia kelelahan dan turunnya semangat dan motivasi kerja.

C. PEMECAHAN MASALAH

1. Alternatif Pemecahan Masalah

a. Kurangnya Keterampilan ABK Mesin Dalam Melaksanakan Tugas Perawatan

Adapun pemecahan masalahnya adalah sebagai berikut :

1) Memberikan Pemahaman Tentang Perawatan Kepada ABK Mesin

Salah satu cara familiarisasi atau memberikan penyuluhan tentang perawatan mesin adalah memberikan buku panduan maupun dokumen yang bisa menjadi acuan untuk meningkatkan pengetahuan ABK. Familiarisasi dapat dilakukan oleh Perwira Mesin secara rutin setiap 1 (satu) bulan sekali. Perwira mesin harus dapat memberi contoh yang terbaik bagi bawahannya.

Bagi ABK yang baru naik untuk bekerja di atas kapal, harus diberi pengenalan-pengenalan dan penjelasan tentang penggunaan peralatan perawatan mesin induk dan aturan-aturan yang berlaku terhadap dalam perawatan mesin induk.

Hal yang tidak kalah penting adalah masalah bahasa, ABK harus mengerti bahasa internasional karena setiap poster atau slogan-slogan yang terpasang di kamar mesin pada umumnya menggunakan bahasa internasional, dalam hal ini yang sering digunakan adalah bahasa Inggris. Begitu juga dalam instruksi kerja. Kurangnya penguasaan dalam berbahasa internasional akan menyebabkan lambatnya pemahaman terhadap prosedur perawatan di atas kapal.

ABK mesin MV. PAN OPTIMUM terdiri dari beberapa etnis suku bangsa dimana masing-masing etnis mempunyai sifat dan karakter

berbeda. Dengan adanya hal tersebut dalam sosialisasi harus diberikan secara jelas supaya bisa diterima dan dimengerti oleh semua ABK.

Pada prinsipnya perawatan itu bertujuan untuk meningkatkan performance pesawat atau peralatan di kamar mesin serta meningkatkan perawatan. Pada pelaksanaan perawatan memerlukan tersedianya kualitas sumber daya manusia yang baik disesuaikan dengan banyak peraturan mengikat yang harus dipenuhi oleh setiap ABK tentang keselamatan.

Untuk mencapai hal tersebut di atas harus dilakukan peningkatan pengetahuan terutama ABK mesin tentang arti dari upaya perawatan dan perbaikan di kamar mesin guna menjamin perawatan. Upaya peningkatan dengan cara pelatihan di atas kapal sebaiknya diarahkan langsung pada obyek pelatihan yang dapat dipimpin langsung oleh kepala kerja. Bila perlu sekali-kali diadakan pertemuan dengan wakil dari perusahaan untuk melakukan pelatihan bersama.

Dengan meningkatnya pengetahuan ABK mesin berarti terjadi peningkatan sumber daya manusia. Secara umum akan meningkatkan kualitas dan perawatan ABK mesin, sehingga perawatan kamar mesin terlaksana sesuai dengan rencana.

a) *Planning* (perencanaan)

Dalam melakukan perawatan khususnya perawatan ruang kamar mesin merupakan suatu perumusan dari suatu persoalan yang terdapat di kamar mesin tentang apa dan bagaimana caranya suatu pekerjaan akan dilaksanakan serta bagaimana kelanjutannya dan dibuatkan data-datanya.

b) *Organizing* (pengorganisasian)

Pengaturan setelah ada perencanaan. Diatur dan ditentukan tentang apa tugas pekerjaannya, macam atau jenis serta sifat pekerjaannya. Unit-unit kerjanya dan siapa yang melakukan, berapa jumlah orangnya juga alat-alat yang digunakan hal ini dilakukan dengan jelas.

c) *Actuating* (penggerakan)

ABK seharusnya setelah mengetahui ada tugas untuk dirinya tanpa diperintah dengan sendirinya tergerak hati untuk menyelesaikan tugasnya dengan senang hati.

d) *Controlling* (pengendalian atau pengawasan)

Walaupun perencanaan baik, pengaturan sudah dilakukan dan digerakkan belum tentu bahwa tujuan dari pekerjaan itu dicapai tanpa pengawasan yang baik. Dalam melaksanakan manajemen perawatan saat ini di MV. PAN OPTIMUM mengikuti SOP (standart operasional prosedur) yaitu dengan menerapkan *Tool Box meeting*, atau yang biasa dikenal dengan "*Safety Meeting*"

e) *Reporting to Head Office* (Pelaporan ke Pihak Kantor)

Selain ke empat hal yang sudah disebutkan diatas sebagaimana yang lazim nya kita ketahui, yang tak kalah penting nya adalah memberikan laporan terhadap apa yang sudah kita lakukan diatas kapal kepada pihak Perusahaan, dengan demikian segala sesuatu nya diketahui oleh perusahaan.

2) Perwira Mendampingi ABK Mesin pada Saat Melakukan Perawatan

ABK Mesin yang belum memahami tentang *Planned Maintenance System (PMS)* perlu pendampingan dari Perwira Senior. Hal ini bertujuan untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang mungkin dilakukan oleh ABK mesin yang belum berpengalaman. Selain itu untuk meningkatkan kemampuan ABK mesin perlu diberikan *training* secara rutin.

Untuk mempertahankan kondisi mesin tetap optimal maka perlu dilakukan perawatan sesuai dengan *Planned Maintenance System (PMS)*. Dalam pelaksanaannya membutuhkan pemahaman ABK mesin sebagai penanggung jawab dalam perawatan mesin induk. untuk itu, perlu adanya *training* bagi ABK mesin guna meningkatkan pemahamannya tentang perawatan mesin induk sesuai dengan

Planned Maintenance System (PMS).

Training dapat dilakukan oleh Kepala Kamar Mesin saat kapal sedang bersandar di pelabuhan ataupun saat sedang tidak ada pekerjaan. Perusahaan selalu meminta dokumentasi pelatihan setiap bulannya dalam *monthly report* dan tidak memberikan toleransi, misalnya dengan memberi jadwal operasi yang pasti agar kita bisa mengatur waktu untuk menjalankan pelatihan (*training*) dan keterampilan bagi ABK. Perusahaan hanya berpikir bagaimana kapalnya banyak beroperasi untuk mendapatkan keuntungan yang lebih banyak tanpa memikirkan pelatihan ABK, padahal pelatihan adalah dasar tindakan yang dilakukan bila kapal mengalami suatu keadaan darurat.

Dalam hal pelatihan yang perlu diperhatikan yaitu materi yang disampaikan. Materi pelatihan sangat menentukan dalam memperoleh keberhasilan pada proses pelatihan. Materi pelatihan yang disampaikan harus sesuai dengan persyaratan pekerjaan. Materi pelatihan dapat dibuat berdasarkan kebutuhannya, misalnya dari materi yang sudah ada, dan pengalaman Perwira mesin yang melatih. Pelatih menyampaikan materi latihan sesuai dengan kemampuan masing-masing ABK. Di atas kapal terdapat keberagaman latar belakang dan tingkat pendidikan. Untuk itu, materi latihan harus disesuaikan dengan latar belakang ABK juga.

Ada dua tujuan utama program pelatihan Awak kapal. Pertama, pelatihan dilakukan untuk menutup perbedaan antara kecakapan atau kemampuan ABK dengan permintaan jabatan. Kedua, program-program tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja ABK dalam mencapai sasaran-sasaran kerja yang telah ditetapkan. Sekali lagi meskipun usaha-usaha tersebut memakan waktu, tetapi akan mengurangi perputaran tenaga kerja dan membuat Awak kapal menjadi lebih produktif. Lebih lanjut, pendidikan dan pelatihan membantu mereka dalam menghindarkan diri dari ketertinggalan dan dapat melaksanakan pekerjaan dengan lebih baik.

Dengan diadakannya pelatihan secara rutin bagi ABK dalam penerapan prosedur perawatan mesin maka, ABK akan lebih memahami prosedur perawatan tersebut. Dengan pemahaman ABK tentang prosedur perawatan mesin di atas MV. Pan Optimum dapat dilaksanakan sesuai perencanaan, sehingga mesin induk dapat beroperasi secara maksimal.

b. Kurangnya Keterampilan ABK Mesin Dalam Melaksanakan Tugas Perawatan

Adapun pemecahan masalahnya adalah sebagai berikut :

1) Melakukan Pengawasan Terhadap ABK Pada Saat Perawatan Mesin

Setiap Pimpinan di atas kapal dituntut untuk melaksanakan prosedur perawatan yang benar dan baik untuk kelancaran operasional kapal. Perawatan yang dicapai dari suatu pekerjaan dapat ditentukan oleh faktor manusia atau tenaga pelaksana dan peralatan pendukung yang digunakan dalam perawatan tersebut.

Masih ada perwira-perwira khususnya perwira mesin, dimana tidak mau serius membaca atau mempelajari buku buku petunjuk mengenai prosedur perawatan yang harus dilaksanakan di kapal dari perusahaan maupun dari produsen yang ada di atas kapal, mereka tidak pernah tahu bahkan tidak pernah melaksanakan prosedur perawatan yang benar sesuai dengan kebijakan perusahaan.

Ada diantara para perwira yang telah membaca buku-buku petunjuk dari perusahaan tersebut, bahkan telah berpengalaman dibidangnya, akan tetapi mereka melaksanakannya hanya sebatas laporan lembar kerja, tetapi tidak melaksanakannya secara konsisten, karena kebanyakan mereka beranggapan hanya membuang-buang waktu dan menambah kegiatan saja. Selain itu, pekerjaan yang akan dikerjakan sudah berulang-ulang dikerjakan dan selalu lancar serta aman yang membuat mereka lalai dari tanggung jawab sebagai pengawas terhadap perawatan. Kebiasaan melakukan suatu pekerjaan tidak teliti

dengan tidak mengikuti prosedur perawatan yang ada agar pekerjaan dapat cepat selesai dengan hasil yang maksimal.

Pengawasan terhadap pekerjaan ABK harus konstruktif dan bilamana si pengawas tiba di lokasi ia seharusnya tidak boleh subyektif dalam melakukan pengawasan, tetapi obyektif yaitu harus secara tegas mengatakan apa yang kurang atau salah. Pada umumnya ABK tidak senang bila diawasi, karena merasa bahwa keterampilan dan kemampuan mereka dipertanyakan. Namun apabila suatu pekerjaan layak dilaksanakan, maka pengawasan harus dilakukan tidak perlu oleh pimpinan tertinggi, akan tetapi oleh seorang yang berwenang, pangkat atau keahlian dari si pengawas harus berkaitan dengan pekerjaan yang dilaksanakan.

Dalam hal pengawasan pelaksanaan prosedur perawatan mesin, pengawasan harus dilaksanakan secara konsisten artinya pekerjaan tersebut diawasi hingga pekerjaan itu selesai dan terlihat hasilnya. Perlu diingat bahwa yang diawasi itu adalah pekerjaan serta pelaksanaannya, bukan orang-orang yang melaksanakannya. Dalam melaksanakan pengawasan terhadap ABK pada saat melakukan perawatan mesin terdiri dari beberapa tahapan yaitu :

a. Penetapan standar pelaksanaan

Kepala Kamar Mesin perlu menetapkan standar perawatan itu sendiri. Standar pelaksanaan disini yaitu suatu satuan pengukuran yang dapat digunakan sebagai patokan untuk penilaian hasil-hasil, tujuan, sasaran, kuota dan target pelaksanaan dapat digunakan sebagai standar.

b. Penentuan pengukuran pelaksanaan kegiatan

Artinya menentukan pengukuran dan pelaksanaan kegiatan perawatan berdasarkan periode waktu tertentu, berapa kali (*how of time*) maksudnya mengukur kegiatannya setiap jam, setiap hari, setiap minggu, setiap bulan atau setiap tahun.

c. Pengukuran pelaksanaan kegiatan

Pengukuran ini dilakukan sebagai proses yang berulang-ulang dan terus menerus. Perwira mesin perlu melakukan pengawasan untuk mengetahui sejauh mana pekerjaan perawatan dilaksanakan.

- d. Pembandingan pelaksanaan dengan *standard* dan *analysis* penyimpangan

Pembandingan pelaksanaan dengan standar analisis penyimpangan, maksudnya adalah Perwira mesin harus membandingkan pelaksanaan nyata dengan pelaksanaan yang direncanakan. Hasil ini kemungkinan terdapat penyimpangan-penyimpangan dan pembuat keputusan yang mengidentifikasi penyebab-penyebab terjadi penyimpangan.

- e. Pengambilan tindakan koreksi bila diperlukan

Perwira mesin harus melakukan tindakan koreksi apabila ditemukan kesalahan dalam pelaksanaannya. Tindakan koreksi dapat diambil dalam berbagai bentuk standar dan pelaksanaan diperbaiki dan dilakukan secara bersama.

2) Menerapkan *Reward* dan *Punishment* terhadap Kinerja ABK Mesin

Perusahaan tempat penulis bekerja, masih memberlakukan kontrak kerja yang lama untuk anak buah kapal. Kontrak kerja yang tidak sesuai lagi dengan keadaan pelaut sekarang ini. Persaingan untuk mendapatkan tenaga kerja pelaut sangat ketat dewasa ini, mengingat jumlah armada kapal di dunia yang cepat bertambah, tetapi lulusan tenaga pelaut dari berbagai pendidikan kepelautan untuk dewasa ini tidak bisa mengimbangi khususnya perwira mesin.

Banyak perusahaan yang memakai strategi dengan menaikkan gaji pelaut dan memperpendek kontrak kerja. Dengan banyaknya pilihan ini, maka perusahaan yang masih memberlakukan kontrak 9 bulan akan menemui kesulitan untuk mendapatkan tenaga kerja pelaut. Efisiensi adalah hal penting untuk kelangsungan hidup sebuah perusahaan, tetapi tidak boleh dilupakan juga mengenai kondisi anak

buah kapal. Tingkat kejenuhan yang tinggi akan menyebabkan anak buah kapal menjadi *stress* dan mengakibatkan motivasi kerja menurun.

Untuk meningkatkan motivasi ABK Mesin dapat dilakukan dengan pemberian penghargaan. Pemberian penghargaan terhadap hasil kerja anak buah kapal akan memberi arti tersendiri sehingga dapat mendorong awak kapal bekerja lebih giat untuk mencapai hasil yang diinginkan, karena mereka dianggap sebagai bagian yang perlu diperhitungkan.

Penghargaan bisa bermacam-macam, ada dalam bentuk uang, ada yang berbentuk materi dan ada juga dalam bentuk pujian atau sanjungan. Karena Anak Buah Kapal akan mendapatkan kepuasan atas hasil dari pekerjaan, walaupun pekerjaan yang mereka lakukan sangat membutuhkan tenaga ekstra. Penghargaan yang awak kapal harapkan di kapal yaitu pemberian insentive yang dibayarkan setelah pekerjaan selesai.

Di kapal pekerjaan mempersiapkan ruang muat dilakukan oleh anak buah kapal bagian dek, mesin dan bagian catering juga, untuk bagian dek adalah dari bosun ke bawah, sedangkan untuk bagian mesin yaitu dari Oiler sampai kebawah setelah selesai jaga, sedangkan untuk bagian catering bertugas untuk menyiapkan makanan tambahan selama proses persiapan ruang muat dilakukan.

Pimpinan kerja mencatat jumlah jam kerja lembur yang telah awak kapal lakukan dan membuat jadwal libur untuk mengganti lembur yang telah awak kapal kerjakan yang sekiranya tidak mengganggu proses pengoperasian kapal dan melaporkannya kepada Nakhoda untuk mendapatkan persetujuannya. Kompensasi kepada para ABK berupa gaji, tunjangan, bonus, fasilitas, komisi dan lain sebagainya dianggap perlu untuk meningkatkan motivasi kerja mereka. Pemberian kompensasi tersebut penilaiannya didasarkan pada jabatan, pendidikan, masa kerja serta kemampuan kerja Anak Buah Kapal sebagai wujud timbal-balik atas kinerja yang mereka hasilkan. Hal ini

umum terjadi pada perusahaan lainnya. Kompensasi akan mempengaruhi produktivitas kerja Anak Buah Kapal yang akan terlihat pada sikap dan kualitas kerja Anak Buah Kapal tersebut.

2. Evaluasi Terhadap Alternatif Pemecahan Masalah

a. Kurangnya keterampilan ABK Mesin dalam melaksanakan tugas perawatan.

1) Memberikan Pemahaman Tentang Perawatan Mesin Kepada ABK Mesin

Keuntungannya :

ABK mesin lebih terampil dalam melaksanakan tugas perawatan sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Kerugiannya :

Membutuhkan peran Kepala Kamar Mesin ataupun perwira senior untuk memberikan pemahaman dengan melaksanakan familiarisasi secara rutin.

2) Perwira Mendampingi ABK Mesin Pada Saat Melakukan Perawatan

Keuntungannya :

Dapat meminimalisir kesalahan yang dilakukan oleh ABK Mesin

Kerugiannya :

Diperlukan peran perwira senior untuk mendampingi ABK mesin yang belum berpengalaman

b. Kurangnya Kedisiplinan ABK Mesin Dalam Menerapkan Prosedur Perawatan Mesin.

1) Melakukan Pengawasan Terhadap ABK Pada Saat Perawatan

Keuntungannya :

Dengan adanya pengawasan oleh perwira senior sehingga saat ABK mesin melakukan kesalahan dapat segera diberi tahu. Dengan demikian tidak menyebabkan kesalahan yang fatal.

Kerugiannya :

Diperlukan ketegasan dan konsistensi dari perwira senior dalam melakukan pengawasan.

2) Menerapkan *Reward* Dan *Punishment* Terhadap Kinerja ABK Mesin

Keuntungannya :

ABK mesin lebih semangat dalam melaksanakan tugasnya sehingga termotivasi untuk melaksanakan pekerjaan semaksimal mungkin.

Kerugiannya :

Diperlukan ketegasan dari kepala kamar mesin dalam memberikan *punishment* dan dukungan dari perusahaan untuk memberikan *reward*.

3. Pemecahan Masalah yang Dipilih

a. Kurangnya keterampilan ABK Mesin dalam melaksanakan tugas perawatan

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka solusi yang dipilih untuk mengatasinya yaitu memberikan pemahaman tentang perawatan mesin kepada ABK Mesin. Dengan cara menjelaskan secara detail sebab dan akibat yang terjadi, penulis juga menjelaskan dengan berdasarkan buku petunjuk yang ada dari maker.

b. Kurangnya kedisiplinan ABK Mesin dalam menerapkan prosedur perawatan mesin

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka solusi yang dipilih untuk mengatasinya yaitu melakukan pengawasan dan diskusi secara langsung terhadap ABK

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan pada bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa :

1. Keterampilan ABK mesin dalam melaksanakan tugas perawatan masih kurang. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengarahan tentang perawatan terhadap ABK mesin oleh perwira senior, dan juga minimnya pengalaman ABK mesin tentang perawatan permesinan kapal. Untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan dengan cara memberikan pemahaman dan familiarisasi tentang perawatan mesin sesuai dengan *Planned Maintenance System (PMS)*.
2. Kedisiplinan ABK mesin dalam menerapkan prosedur perawatan masih kurang. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengawasan dan motivasi ABK mesin dalam pelaksanaan tugas perawatan. Untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan dengan cara memberikan pemahaman standar prosedur kerja dan menerapkan *Reward* dan *Punishment* terhadap ABK mesin.
3. Perusahaan/Agen kurang selektif dalam menerima awak kapal. Hal ini disebabkan oleh prosedur dan standar kualitas penerimaan awak kapal tidak dijalankan dengan benar.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah penulis uraikan di atas tentang pentingnya perawatan mesin guna menunjang operasional kapal, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. *Chief Engineer* memerintahkan kepada Perwira senior (masinis satu) untuk memberikan pemahaman tentang perawatan mesin kepada para masinis dan ABK mesin untuk meningkatkan pemahaman mereka dalam pelaksanaan *planned maintenance system (PMS)*.

2. *Chief Engineer* memerintahkan kepada masinis satu untuk mendampingi ABK mesin pada saat melakukan perawatan.
3. *Chief Engineer* memerintahkan kepada masinis satu untuk melakukan pengawasan terhadap kerja ABK pada saat perawatan mesin guna meningkatkan kedisiplinannya dalam menerapkan *planned maintenance system (PMS)*.
4. *Chief Engineer* memerintahkan kepada masinis satu untuk menerapkan *reward* dan *punishment* terhadap kinerja ABK mesin.

DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono, (2008:15), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta
- Bloom, S. (Anas Sudijono, 2009), *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja. Grafindo Persada
- Daryanto, (2008), *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : Rineka Cipta
- Depdiknas (2008), *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Balai Pustaka
- Dewi Hanggraeni, (2012), *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta : LPEFUI
- Jusak Johan Handoyo, (2015), *Manajemen Perawatan Kapal*, Bahan Ajaran Pasis DP I Teknika BP3IP, Jakarta
- Hasibuan, Melayu S.P., (2006), *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta : Bumi Aksara
- Istanjo Oei, (2010), *Riset Sumber Daya Manusia*, Jakarta : Gramedia
- Keller, Gary, (2013) *The One King*, Kekuatan Fokus Mendorong Produktivitas, Jakarta : Salemba Empat
- Mangkunegara, Anwar Prabu, (2000), *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*, Jakarta : Gramedia
- Muhammad Ali, (2000), *Penelitian Pendidikan Prosedur dan Strategi*, Jakarta : Rineka Cipta
- Prawirosentono, (2009), *Manajemen Produktivitas*, Jakarta : PT. Bumi Angkasa
- Usman Efendi (2015), *Asas Manajemen*, Jakarta : Rajawali Pers
- Winkel dan Mukhtar (Sudaryono, 2012), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : Gramedia
- Simanjuntak, (2005:10-16), *Manajemen dan Evaluasi Kinerja*, Jakarta : FEUI
- Undang-Undang No.17 tahun 2008,Tentang Pelayaran

Lampiran 1 : Crew Evaluation

POS MARITIME.,CO.Ltd	
Crew Information	
Name	
Rank	Second Engineer
Date of sign on	October 15,2021
Nationality	Indonesia
Name of Ship	MV. Pan Optimum

Evaluation Performance	
	SERVICE RATING
Performance Criteria	
Work Discipline	1
Communication	2
Attitude	2
Initiative	2
Safety consciousness	3
Independent work	1
Teamwork	2
Knowledge and Ability the job	2
Leadership	1

5	Excellent
4	Very Good
3	Good
2	Fair
1	Poor

Re-hire :

Yes ☐ No ☐

Recommendation for Promotion :

Yes ☐ No ☐

Approve by : Chief Engineer

Lampiran 2 : PMS result list

PMS Result List									
No	Status	Critical Al	PCS	PMS Card	Equip No	Cylinder No	Interval	PIC	
1	RESULT NONE	✓	HULL OUTFITTING (HO) > WINDLASS & WINCH	The condition of mooring line	1	0	M3	C/O	
2	RESULT NONE	✓	HULL OUTFITTING (HO) > WINDLASS & WINCH	Tightness condition of Foundation Bolt	1	0	M3	C/O	
3	RESULT APP	□	HULL OUTFITTING (HO) > LIFE BOAT	CHECK CONDITION	1	0	M1	30	
4	RESULT APP	□	LIFE BOAT > GENERAL	BATTERY COND. & CHARGING	1	0	M1	3E	
5	RESULT NONE	□	LIFE BOAT > GENERAL	FUEL TK LEVEL CHECK	1	0	M1	2E	
6	RESULT NONE	□	LIFE BOAT > GENERAL	NOZZLE CHECK AND ADJUST	1	0	M1	2E	
7	RESULT NONE	□	LIFE BOAT > GENERAL	TO CHECK & REPLENISH F.W	1	0	M1	2E	
8	RESULT APP	□	HULL OUTFITTING (HO) > LIFE BOAT DAVIT & W	TEST EMERGENCY LIGHTING FOR MUSTER	1	0	W1	30	
9	RESULT APP	□	HULL OUTFITTING (HO) > LIFE BOAT DAVIT & W	TEST WEEKLY ENG RUNNING/AHEAD & A	1	0	W1	30	
10	RESULT APP	□	HULL OUTFITTING (HO) > LIFE BOAT DAVIT & W	CHECK OPERATING PROCEDURES	1		M1	30	
11	RESULT NONE	□	HULL OUTFITTING (HO) > RESCUE BOAT DAVIT &	CHECK APPEARANCE CONDITION & ITEMS	1		M1	2E	
12	RESULT APP	✓	HULL OUTFITTING (HO) > LOOSE FIRE FIGHTING	CHECK ANY WASTE HOLE OR LEAKS ON F	1	0	M1	30	
13	RESULT NONE	✓	LOOSE FIRE FIGHTING EQUIPMENT > EMERGEN	TEST RUNNING	1	0	M1	2E	
14	RESULT APP	✓	LOOSE FIRE FIGHTING EQUIPMENT > FIRE EXIT	TEST FOR EMERGENCY FIRE PUMP FOR FI	1	0	M1	30	
15	RESULT APP	✓	PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT > SELF-CD	INSPECTION & RECHARGE & CAPACITY ME	1	0	W1	30	
16	RESULT APP	✓	ALARM TEST > FIRE ALARM TEST	OPERATION TEST MANUAL CALL POINT FC	1	0	M1	30	
17	RESULT NONE	□	HULL OUTFITTING (HO) > PROVISION CRANE	GREASING ALL MOVING PART	1	0	M3	C/O	
18	RESULT NONE	□	SW COOLING LINE > SEA WATER PIPING SYSTEM	HULL OUTFITTING (HO) > PROVISION CRANE	1	0	M1	2E	
19	RESULT NONE	□	DIESEL GENERATOR ENGINE > CYLINDER UNIT	CHECK VALVE TAPPET CLEARANCE No.1,2	1		H200	2E	
20	RESULT NONE	✓	DIESEL GENERATOR ENGINE > CONTROL AND S	Check and test the alarm function No.2 for DIESE	2	0	M1	2E	
21	RESULT NONE	✓	DIESEL GENERATOR ENGINE > CONTROL AND S	Check and test the alarm function No.3 for DIESE	3	0	M1	2E	
22	RESULT NONE	□	DIESEL GENERATOR ENGINE > CRANKSHAFT AS	INSPECT CRANK CHAMBER No.1,2 & 3 for D.	1		H1000	2E	
23	RESULT NONE	✓	DIESEL GENERATOR ENGINE > TURBOCHARGER	OVERHAUL T/C No.2 for DIESEL GENERATO	2	0	H4800	2E	
24	RESULT NONE	□	DIESEL GENERATOR ENGINE > LUBRICATING OIL	RENEW LUBRICANT OIL FILTER No.12, & 36	1		H1000	2E	
25	RESULT NONE	✓	DIESEL GENERATOR ENGINE > SYSTEM	Check for condition and rectify The operation inst	1		H1000	2E	

PMS Result List									
No	Status	Critical Al	PCS	PMS Card	Equip No	Cylinder No	Interval	PIC	
52	RESULT NONE	✓	HULL OUTFITTING (HO) > FIRE CONTROL & SAF	CHECK ANY WASTE HOLE OR LEAKS ON F	1	0	M1	30	
53	RESULT NONE	□	WINDLASS & WINCH > GENERAL	CHECK BEARING CLEARANCE	1	0	M12	1E	
54	RESULT NONE	□	WINDLASS & WINCH > GENERAL	CHECK BEARING CLEARANCE	1	0	M12	1E	
55	RESULT NONE	□	WINDLASS & WINCH > GENERAL	CHECK BEARING CLEARANCE	1	0	M12	1E	
56	RESULT NONE	□	WINDLASS & WINCH > GENERAL	CHECK GEAR WHEEL CONTACT	1	0	M12	1E	
57	RESULT NONE	□	WINDLASS & WINCH > GENERAL	CHECK GEAR WHEEL CONTACT	1	0	M12	1E	
58	RESULT NONE	□	WINDLASS & WINCH > GENERAL	CHECK GEAR WHEEL CONTACT	1	0	M12	1E	
59	RESULT NONE	□	WINDLASS & WINCH > GENERAL	CHECK BEARING CLEARANCE	2	0	M12	1E	
60	RESULT NONE	□	WINDLASS & WINCH > GENERAL	CHECK GEAR WHEEL CONTACT	2	0	M12	1E	
61	RESULT NONE	□	HATCH COVER > GENERAL	CHECK CONDITION OF CONT. STAND & JAW	1	0	M3	C/O	
62	RESULT NONE	□	HATCH COVER > GENERAL	CHECK LEAKAGE OF HYD. PIPE LINE	1	0	M3	C/O	
63	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > IMMERSION SUIT	CHECK CONDITION	1		M1	30	
64	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > LIFE BUOY	CHECK CONDITION	1		M1	30	
65	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > LIFE BUOY	CHECK FOLLOWING ITEMS ?????	1	0	M1	30	
66	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > LIGHT SMOKE SIGN	CHECK CONDITION AND EXPIRATION	1		M1	30	
67	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > LIGHT SMOKE SIGN	CHECK CONDITION AND EXPIRATION	1		M1	30	
68	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > LIFE SAVING EQUIPMENT > LIGHT SMOKE SIGNAL (2) - MEANS OF		1	0	M1	30	
69	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > LIGHT SMOKE SIGN	CHECK NO. OF TOTAL QTY / EXPIRE DATE	1	0	M1	30	
70	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > SELF-IGNITING LIGH	CHECK CONDITION AND BATTERY EXPIRA	1		M1	30	
71	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > SELF-IGNITING LIGH	CHECK NO. OF TOTAL QTY / LIGHTING	1	0	M1	30	
72	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > ROCKET PARACHUT	CHECK NO. OF TOTAL QTY (12) / MEANS OF	1	0	M1	30	
73	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > ROCKET PARACHUT	Check for condition and rectify The operation inst	1		M1	30	
74	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > LINE THROWING AP	CHECK FOLLOWING ITEMS	1	0	M1	30	
75	RESULT NONE	□	LIFE SAVING EQUIPMENT > LINE THROWING AP	Check for condition and rectify The operation inst	1		M1	30	

SHIP'S PARTICULARS

Ship's Name	PAN OPTIMUM
Official No.	51898-20
IMO No.	9890915
Call Sign	3ETS8
Flag	PANAMA
Port of Registry	PANAMA
Owner	POS MARITIME ND S.A
Operator	Pan Ocean Co., Ltd / Tower8, 7 Jong-ro 5-gil, Jongno-gu, Seoul, 03157, South Korea
Management Company	POS SM Co., Ltd. / Panocean Bldg., 102, Jungang-Daero, Jung-Gu, Busan, 48938, South Korea
Builder	I-S Shipyard Co., Ltd. (Imabari Group)
Date of Keel Laid	25th Dec, 2015
Date of Launched	01st Oct 2020
Date of Built/Delivery	08th Dec 2020
Type of Ship	Bulk Carrier
Classification	Korean Register (KR)

Principal Dimension	Length O.A.	179.97	m
	Registered Length	173.52	m
	Length B.P.	173.00	m
	Breadth (MLD)	29.80	m
	Depth (MLD)	15.00	m
	Freeboard	4.50	m
	Summer Loaded Draft (MLD)	10.54	m
	Height (Top of Main Ant. above B.L.)	44.46	m
	Fresh Water Allowance	238.00	mm
	Parallel Length	104.13	m

Lightship weight	8,610	MT				
International Tonnage	Gross	23,238	Ton	Net	12,101	Ton
Suez	Gross	23,763	Ton	Net	21,544.67	Ton
Panama Canal	Gross	78,035	M ³	Net	19,361	Ton

		Draft (m)	Freeboard (m)	Displacement (MT)	Deadweight (MT)	TPC (T)
Tropical Fresh Water	TF	10.997	4.043	47,355	38,745	47.6
Fresh Water	F	10.778	4.262	46,313	37,703	47.5
Tropical	T	10.759	4.281	47,379	38,769	48.7
Summer	S	10.540	4.500	46,314	37,704	48.6
Winter	W	10.321	4.719	45,251	36,641	48.5
Winter North Atlantic	WNA	10.321	4.719	45,251	36,641	48.5
Timber Tropical Fresh Water	LTF	11.251	3.789	48,567	39,957	47.7
Timber Fresh Water	LF	11.027	4.013	47,499	38,889	47.6
Timber Tropical	LT	11.008	4.032	48,593	39,983	48.8
Timber Summer	LS	10.784	4.256	47,500	38,890	48.7
Timber Winter	LW	10.485	4.555	46,046	37,436	48.6
Timber Winter North Atlantic	LWNA	10.321	4.719	45,251	36,641	48.5

Hold Capacity	Grain (M ³)		Bale (M ³)	
	No.1 Cargo Hold	7707.42	No.1 Cargo Hold	7380.05
	No.2 Cargo Hold	9932.74	No.2 Cargo Hold	9575.67
	No.3 Cargo Hold	9966.82	No.3 Cargo Hold	9578.52
	No.4 Cargo Hold	9955.17	No.4 Cargo Hold	9577.94
	No.5 Cargo Hold	9432.71	No.5 Cargo Hold	9126.15
	Total	46994.86	Total	45238.33

Hatch and Crane	5 Holds / 5 Hatches	SWL 30.7 MT x 4 Crane (SWL 24T inc. Grab)
Hatch Size	No.1 Hatch 16.205m (L) x 17.50m (W)	
	No.2, 3, 4 & 5 Hatch 20.384m (L) x 20.36m (W)	

Service Speed	14.25 kts
Main Engine	MAKITA-MITSUI-MAN B&W 6S46ME-B8.5, 7935.66HP / 5920kW x 106 RPM (MCR100%)
Propeller	5 Blades, Solid type x 1 set, Dia. 5700mm, Pitch 4423.7mm
Anchor	5,850 kgs, Stockless AC-14 High Holding Power type

Contacts	MMSI No.	374731000
	INM-C (Tlx)	437473113 (LRIT/SSAS)
	INM-FB (Tel)	(870) 773111826
	INM-FB (Fax)	(870) 783113773
	VSAT (Tel)	+82 (0)70 4906 8265 / 8266 / 8267 (Bridge/Master/Office)
	E-mail	panoptimum@panocean.com

IMO CREW LIST

1. Name of Ship : PAN OPTIMUM				2. Port of Arrival : MESAIEED, QATR			3. Date of Arrival : 31ST JAN 2022	
4. Nationality of ship : PANAMA				5. Last Port of Call: SHARJAH, U.A.E			6. Date of Departure :	
7.No	8. Family name, given name	9.Rank /rating	10. Sex	11. Nationality	12. Date and place of birth	13. Embarkation place, Date	Passport (Expiry)	Seaman's Book (Expiry)
1	JANG JINMIN	CAPT	MALE	REP. OF KOREA	GUNSAN 28-May-85	FUJAIH 16-Aug-21	M10538642 4-Jun-31	MP062-00139 UNLIMITED
2	SHENTIO PRAZHARI	C/O	MALE	INDONESIA	SOLOK 4-Jun-90	BITUNG 20-Oct-21	C1981773 6-Mar-24	G 000031 24-Jun-23
3	ABRAHAM BIN HUSAIN HASAN	2/O	MALE	INDONESIA	UJUNG PANDANG 16-Jun-81	BITUNG 20-Oct-21	C8100929 12-Oct-26	G 043176 17-Feb-24
4	HASMARANDA GUSTI PAMBUKO	3/O	MALE	INDONESIA	SEMARANG 10-Oct-93	BITUNG 20-Oct-21	C8100008 20-Sep-26	F 155542 17-Jul-23
5	BYUN HAE NAM	C/E	MALE	REP. OF KOREA	BUSAN 5-Feb-70	FUJAIH 16-Aug-21	M95865040 3-Apr-29	BS209-01165 UNLIMITED
6	ROY MARTIN MARBUN	1/E	MALE	INDONESIA	SIMATOBA 18-Apr-86	BITUNG 20-Oct-21	C7934337 23-Jun-26	G 077889 25-Jun-24
7	HERU SANOTO	2/E	MALE	INDONESIA	PONTIANAK 11-May-89	BITUNG 20-Oct-21	C7933830 15-Jun-26	E 120320 22-Sep-23
8	ADRIAN FIRMANSYAH SOPANDI	3/E	MALE	INDONESIA	BANDUNG 29-Dec-96	BITUNG 20-Oct-21	C7317426 17-Dec-25	F 093200 19-Dec-22
9	YAKUB TAPPI KANDARI	BSN	MALE	INDONESIA	NANGGALA 6-Oct-73	BITUNG 20-Oct-21	C1394472 25-Sep-23	E 103810 3-Aug-23
10	HENDRI SLAMET	AB A	MALE	INDONESIA	BOGOR 17-May-91	BITUNG 20-Oct-21	C3092873 5-Apr-24	F 344071 2-Jun-23
11	MOH HOLIL	AB B	MALE	INDONESIA	BANGKALAN 17-Feb-87	BITUNG 20-Oct-21	C3093975 15-Apr-24	F 276682 12-Sep-24
12	IWAN SUSANTO	AB C	MALE	INDONESIA	GARUT 2-Feb-83	BITUNG 20-Oct-21	C5348161 15-Oct-24	E 039968 30-Dec-22
13	TAOFAN MASKIN	OS	MALE	INDONESIA	BANGKALAN 20-Jul-92	BITUNG 20-Oct-21	C7792385 25-Feb-26	E 144503 3-Feb-24
14	PUJANTO SUKARJO MADGARTA	NO.1 OLR	MALE	INDONESIA	CILACAP 5-Jan-76	BITUNG 20-Oct-21	C6965494 29-May-25	F 061094 31-Aug-24
15	YAHYA TABSAM	OLR A	MALE	INDONESIA	SULI 5-Feb-77	BITUNG 20-Oct-21	C6789819 26-Jun-25	F 198888 6-Dec-23
16	MANSUR KASMUN KASBIN	OLR B	MALE	INDONESIA	JAKARTA 21-Nov-72	BITUNG 20-Oct-21	C7167482 11-Jun-25	E 148186 25-Jan-24
17	AGUS SUNYOTO	OLR C	MALE	INDONESIA	MAGETAN 10-Oct-75	BITUNG 20-Oct-21	C2671652 20-Mar-24	G 105720 22-Sep-24
18	MANSUR BIN SARDI	C/CK	MALE	INDONESIA	SURABAYA 4-Feb-59	BITUNG 20-Oct-21	C3899808 16-May-24	F 030392 8-Jun-24
19	MOHAMMAD RIDOI	CK	MALE	INDONESIA	BANGKALAN 1-Mar-86	BITUNG 20-Oct-21	C7308203 28-Jul-25	F 234995 26-Jun-24
20	MOHAMMAD RAFLY MULYANA	D/C	MALE	INDONESIA	DENPASAR 16-May-01	BITUNG 20-Oct-21	C7541235 21-Apr-26	G 059421 22-Apr-24
21	RYAN FATURRAHMAN	E/C	MALE	INDONESIA	JAKARTA 20-Oct-01	BITUNG 20-Oct-21	C7159649 18-Mar-26	G 040987 23-Dec-23

14. Date and signature by master, authorized agent or officer

JANG JINMIN
MASTER OF M/V PAN OPTIMUM



Lampiran 5: Job Desc.Engineers

First engineer's Authority and Responsibilities

1. Acting for C/E, assumes commanding rights of the E/R when C/E is not in a position to command or is absent.
2. Standby M/E, and studying other engines during voyage.
3. Operation of M/E and other engine facilities.
4. Organizing and supervising E/R watch duties including navigation watch and unmanned
5. watch duties.
6. Organizing and supervising engine part crews and other members.
7. Efficient operation of emergency equipments, testing emergency equipments including
8. those outside E/R like emergency generator, emergency fire fighting pump, lifeboat engine, fire flaps, emergency stop system and emergency fuel shutoff mechanism etc.
9. Obligation of keeping onboard safety rules and applying them to engine part members.
10. Preventing oil pollution.
11. Repair and maintenance of main engine, auxiliary engines, cargo equipments and other
12. deck equipments.
13. Keeping E/R compartment clean.
14. Familiarize C/E's work whenever permissible.
15. Confirms if boiler water and feed water system is tested by authorized engineer every
16. day. Also confirm the test records are kept properly in the same manner as engine logs and relevant records are kept.
17. Report C/E the inventory status of E/R spare parts and storage parts.
18. Critical Equipment in charge (Steering Gear, Fixed fire fighting equipment(CO2, Foam),
19. Quick closing device, Fire pumps(Main & Emergency), Main engine, Emergency generators, M/E shut down & slow down alarms, M/E crank case oil mist detector system, IGG/IGS) repair and maintenance
20. Other works instructed by Chief Engineer.

No	Items	Detail
1	Other authorities	1. Make working plan every voyage base on PMS & Ship condition
		2. Educate & guide to Junior Engineer regarding they Job Description
		3. Record work & rest hour for Engine Dept.
2	Other responsibilities	1. Maintain & record ECP document, make L.O Report (monthly)
		2. Check & record inventory for store & spare part
		3. Check & record leakage control for E/R machinery
		4. Participate during receive bunker & test sample use sample kits
		5. Manage Lub. oil stock & receive bunker Lub.oil
		6. Prepared docking indent and confirm with Chief Engineer

Second engineer's Authority and Responsibilities

1. Performs Engine Watch duty and UMS watch duty
2. Keep main engine, auxiliary engines and other machineries in normal operating condition during watch duty.
3. Operating and maintenance of generator.
4. Repair and maintenance of cargo equipments and their parts.
5. Repair and maintenance of emergency generator.
6. Assists C/E in bunkering F.O.
7. Recording and keeping Oil Records.
8. Obligation of keeping safety working rules.
9. Critical Equipment in charge (Auxiliary engine generators, E/R Bilge system, Oily water separator, Incinerator) repair and maintenance
11. Other works instructed by C/E and 1/E.

No	Items	Detail
1	Other authorities	Operating and Maintenance of Generator
		Operating and Maintenance of Purifiers
		Operating and Maintenance of F.O supply booster module
		Operating and Maintenance of M.G.O cooling unit
		Operating and Maintenance of Emergency fire pump
		Operating and Maintenance of Emergency Generator
		Operating and Maintenance of Valve Remote Control System
		Operating and Maintenance of Incinerator
		Operating and Maintenance of Oily Water Separator
		Management of store and spare parts
		Management of Fuel System
2	Other responsibilities	Bilge and Sludge treatment
		Record management of Bunkering files and reports
		Record management of Generator maintenance files

Third Engineer's Duties and responsibilities

- Performs Engine Watch duty and UMS watch duty
- Keeps main engine, auxiliary engines and other machineries in normal operating condition during watch duty.
- Operation, repair and maintenance of chiller, air conditioner, evaporator and boiler. Checking insulation resistance for electrical equipments onboard. Checking and maintenance of emergency battery condition (including communication equipments).
- Supply and management of fresh water.
- Critical Equipment in charge (Marine Sewage Device) repair and maintenance
- Other works designated by C/E and 1/E.
- 3rd Engineer familiarizes works of 2nd Engineer whenever permissible.

No	Items	Detail
1	Other authorities	1. Operation of ballasting, deballasting and stripping hold bilge or ballast.
		2. Supply F.W. from A.P.T. tank or S.W. from sea chest for deck washing by using a Fire & G/S pump.
		3. Test running em'cy equipment every week. (em'cy generator engine, em'cy fire pump, life boat engine No.1 & No.2
		4. Calculation of daily F.O. and D.O. consumption.
		5. Log checklist for departure/arrival.
2	Other responsibilities	1. Securing watertight door for engine room entrance before arrival at port or anchorage. (escape trunk, steering gear room, NAV'-deck funnel side)
		2. Charge Battery of life boat No.1 & No.2 when sailing , and take out charging cable before arrival at hazardous port due to prevention of theft.
		3. Check all engine room light condition, especially escape trunk before arrival.
		4. Log working hour of all engineers and engine crews everyday via 'E-POS' -> 'Crew management'. Must be finished until every end of a month.
		5. Checking a quantity of chemical every month of 20 th .
		6. Management of electric store.
		7. Management of office supplies.
		8. Cleaning electric store.
		9. Checking a quantity engine part store for ship's declaration.
		10. Arrangement bookshelf of instruction manual.
		11. Turn off the provision chamber fan during receive the provision.
		12. Making a document about notice, list for quantity, etc.

Lampiran 6. Procedure Familiarisasi Perwira

No	Item	Condition			Confirm	Remark
General Condition		Go od	Nor mal	Bad		
1	All ship paper, log book, correspondence found up to date and well filed	V			Yes	
2	Condition of Drawings, instruction/spare part books, Inventories	V			Yes	
3	E-POS system up to date	V			Yes	
4	Informed all existing problem, pending repairs, special operating handling details for the engine plants	V			Yes	
5	Main Engine and electrical system are in well maintained condition	V			Yes	
6	All Deck machineries (Mooring gear, Hatch cover, Steering gear etc) and electrical systems are in well maintained condition	V			Yes	
7	Condition of life-saving and Fire-fighting equipment (Emergency fire pumps, lifeboat engine)	V			Yes	
8	All store room are well stored and spare parts, tools are sufficient quantity	V			Yes	
9	All special tools, instruments and gauges in order	V			Yes	
10	Condition of each Lubricating Oil	V			Yes	
11	All environmental equipments in order (Ex. Sewage, Incinerator, Separator)	V			Yes	
12	Any outstanding Non-Conformities or Any deficiency(recommendation) from audit/PSC or oil majors etc	V			Yes	
13						
14						
15						

Lampiran 7. Prosedure serah terima ABK

1	Informed to new joining crew all task and responsibilities
2	Make a handover note
3	Make round and show to joining crew life-saving and Fire-fighting equipment position (Emergency fire pumps, lifeboat engine,)
4	Informed all existing problem, pending repairs, special operating handling details for the engine plants
5	All store room are well stored and spare parts, tools are sufficient quantity

Lampiran 8. Prosedure rest hours

A. Working hours

- a. Hours of Ordinary work: 8 hours in a day and 40 hours in a week. But, who onboard Korean Flag vessel : 8 hours in a day and 44 hours in a week
- b. Over time work : Fixed over time or Guaranteed over time (103hours/month) should be applied with the ship's.

B. Hours of rest

- a. Minimum of 10 hours rest in any 24 hours period and 77 hours in any seven day period
- b. Minimum of 10 hours rest in any 24 hours period may be divided into no more than 2 period, one of which shall be at least 6 hours in length.
- c. The interval between consecutive periods of rest shall not exceed 14 hours
- d. Muster and drills shall be conducted in a manner that minimizes the disturbance of rest periods and does not induce fatigue.

Lampiran 9. Prosedure safety meeting/Toolbox meeting

Procedure Toolbox Meeting:

1. Opening & roll call
2. Job Explanation and take responsibilities
3. Explanation Potential Hazards of work
4. Countermeasure
5. Company Slogan

TBM (TOOLBOX MEETING)

Name of Ship	PAN OPTIMUM	
Date, Time & Ship Position		
Department	ENGINE	
Person In Charge	1/E	Sign
Name		

Job items:

- 1.
- 2.
- 3.

No	Crew Attendance	Rank	Health Condition / Sign	Remarks
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Ensure all crew participant must wearing Personal Protection Equipment.

Approved by :

(Chief Engineer)