

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



**MAKALAH**

**OPTIMALISASI PROSEDUR KERJA BONGKAR MUAT GUNA  
MENUNJANG KELANCARAN OPERASIONAL KAPAL LCT  
DAYYINAH STAR I**

**Oleh:**

**YUDI DARUSALIM**

**NIS. 03286/N-I**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - I**

**JAKARTA**

**2024**

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



**OPTIMALISASI PROSEDUR KERJA BONGKAR MUAT GUNA  
MENUNJANG KELANCARAN OPERASIONAL KAPAL LCT  
DAYYINAH STAR I**

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk  
Penyelesaian Program ANT - I

**YUDI DARUSALIM**  
NIS. 03286/N-I

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1  
JAKARTA  
2024**

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

Nama : YUDI DARUSALIM  
No. Induk Siswa : 03286/N-I  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT-1  
Jurusan : NAUTIKA  
Judul : OPTIMALISASI PROSEDUR KERJA BONGKAR  
MUAT GUNA MENUNJANG KELANCARAN  
OPERASIONAL KAPAL LCT DAYYINAH STAR I



TANDA PERSETUJUAN MAKALAH

Pembimbing I

Jakarta, Agustus 2024

Pembimbing II

  
**Dr. Capt. Marihot Simanjuntak, M. M.**

Pembina Utama Muda (IV/c)

NIP. 19661110 199803 1 002

  
**Capt. Suhartini, MM., MMTr**

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19800307 200502 2 002

Mengetahui  
Ketua Jurusan Nautika

  
**Dr. Meilinasari N. H., S.Si.T., M.M.Tr.**

NIP. 19840503 200212 001

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



**TANDA TANGAN PENGESAHAN MAKALAH**

Nama : YUDI DARUSALIM  
No. Induk Siswa : 03286/N-I  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT  
- I Jurusan : NAUTIKA  
Judul : OPTIMALISASI PROSEDUR KERJA BONGKAR  
MUAT GUNA MENUNJANG KELANCARAN  
OPERASIONAL KAPAL LCT DAYYINAH STAR I

Ketua Penguji

Anggota Penguji

Jakarta, Agustus 2024

Anggota Penguji

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

**Capt. Suhartini, MM., MMTr**  
Penata Tk. I (III/d)  
NIP. 19800307 200502 2 002

**Dr. Capt. Marilet Simanjuntak, M. A**  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19661110 199803 1 002

Mengetahui  
Ketua Jurusan Nautika

**Dr. Meilinasari N. H., S.Si.T., M.M.Tr**  
Penata Tk. I (III/d)  
NIP. 19810503 200212 2 001

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, Karena atas kehendak-Nya dapat menyelesaikan karya ilmiah terapan ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan yang diharapkan. Pada penulisan karya ilmiah terapan ini penulis mengambil judul **"OPTIMALISASI PROSEDUR KERJA BONGKAR MUAT GUNA MENUNJANG KELANCARAN OPERASIONAL KAPAL LCT. DAYYINAH STAR 1"**

Dalam penyusunan karya ilmiah terapan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dorongan yang sangat berharga dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar- besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Capt Tri Cahyadi, M.H M. Mar Selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
2. Ibu Meilinasari Nurhasanah Hutagaol, S,SI,T M.M.Tr Selaku Ketua Jurusan Nautika
3. Bapak Dr.Capt.Marihot Simanjuntak M.M Selaku Dosen Pembimbing I
4. Bapak Capt. Suhartini, MM.,MMTr Selaku Dosen Pembimbing II
5. Seluruh Dosen pengajar dan Staf pelaksana jurusan Nautika STIP Jakarta.
6. Seluruh Crew Kapal LCT DAYYINAH STAR I

Karena keterbatasan pengetahuan, kemampuan dan waktu, maka penulisan karya ilmiah terapan ini jauh dari sempurna dan untuk itu penulis akan dengan senang hati dapat menerima kritik dan saran untuk perbaikan karya ilmiah terapan ini. Akhir kata, semoga karya ilmiah terapan ini dapat membawa manfaat bagi penulis dan para pembaca pada umumnya.

Jakarta, Agustus 2024  
Penulis,

Yudi Darusalim

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL .....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	iv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN.....	3
C. IDENTIFIKASI MASALAH.....	5
D. BATASAN MASALAH .....	5
E. RUMUSAN MASALAH.....	6
F. TUJUAN DAN MANFAAT.....	6
BAB II LANDASAN TEORI .....	8
A. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
B. KERANGKA BERPIKIR .....	16
BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	18
A. DESKRIPSI DATA.....	18
B. ANALISIS DATA.....	21
C. PEMECAHAN MASALAH .....	33
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. KESIMPULAN .....	47
B. SARAN.....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	50-67

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kondisi Aktual dan Kondisi yang Diharapkan .....	20
Tabel 3. 2 Pemeriksaan Kondisi <i>Ramp Door</i> .....	23

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3 1 <i>Ramp Door</i> Mengalami Hambatan Saat Proses Penurunan .....	19
--	----



## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Ship Particulars
- Lampiran 2. Crew List
- Lampiran 3. Proses Bongkar Muat
- Lampiran 4. Ramp Door Operation Checklist
- Lampiran 5. RoRo Operations Checklist
- Lampiran 6. Risk Assesment Cargo Loading & Unloading- RORO and LOLO Operations
- Lampiran 7. Risk Assesment Beaching Operations
- Lampiran 8. PMS Ramp Door LCT Dayyinah Star 1

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Transportasi atau proses pengangkutan merupakan gerakan dari tempat asal, dari mana kegiatan angkutan dimulai, ke tempat tujuan, ke mana kegiatan angkutan diakhir. Menurut Nasution (2008:15). Transportasi adalah sebuah proses pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Dalam proses ini, transportasi berfungsi sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan manusia dan memudahkan pergerakan orang dan barang dari satu tempat ke tempat lain. Transportasi menggunakan LCT (*landing craft tank*) menjadi perantara yang memfasilitasi perpindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Mereka memungkinkan transportasi yang efektif di perairan dangkal, menjembatani kesenjangan aksesibilitas dan memungkinkan muatan berat dan kendaraan dapat diangkut dengan aman dan efisien.

LCT (*landing craft tank*) adalah salah satu jenis kapal yang berfungsi untuk angkutan di laut dan perairan yang dangkal. LCT biasanya digunakan untuk pengiriman antar pulau atau antar lokasi dengan jenis muatan (*cargo*) berupa barang berukuran besar dan alat berat. Penggunaan LCT untuk mengangkut barang ke daerah-daerah pertambangan, terutama yang terletak di pulau atau daerah terpencil akan lebih efisien daripada menggunakan kapal tongkang. Hal ini disebabkan karena LCT tidak memerlukan pelabuhan yang besar untuk mendaratkan barang yang diangkutnya karena LCT dapat melakukan bongkar muat hampir di area mana saja. Kapal-kapal ini beroperasi di perairan dan jalur sungai Indonesia sebagai kapal komersial yang mengangkut berbagai muatan atau jenis barang yang berukuran besar dan berbobot besar ke berbagai penjuru tempat, terutama ke daerah pertambangan atau lokasi proyek yang berada di

pulau atau pantai dan jalur sungai. Muatan Kapal tersebut seperti *dump truck*, *dozer*, *escavator*, alat konstruksi, *steel structure*, *boiler*, mesin turbin, *rig equipment*, *transformer*, *material project*, dan lain-lain.

Jenis LCT biasa juga digunakan sebagai sarana kapal *ferry* untuk jalur penyebrangan antar pulau. Fungsi lainnya dari LCT adalah sebagai sarana angkut bahan cairan untuk *supply* kebutuhan air bersih dan bahan bakar minyak di lokasi proyek pertambangan atau untuk distribusi ke berbagai wilayah terpencil di Indonesia. Tiga dari fitur utama dalam struktur sebuah LCT adalah pintu jalan (Ramp Door), ruang geladak terbuka dan *draft* rendah. Pintu *ramp* memungkinkan alat berat seperti *mobile crane*, *excavator* dan *dump* truk naik ke LCT di tempat pemuatan dan keluar dari LCT. Terbukanya ruang dek memungkinkan LCT untuk membawa berbagai jenis kargo yang berat dan besar. Fungsi LCT yang berfungsi untuk mengangkut *Grid* Pengeboran Minyak atau kapal lain.

Rancangan dengan *draft* rendah memungkinkan LCT untuk mengirimkan barang ke tempat tujuan yang airnya dangkal sebagaimana dibuktikan di pelabuhan banyak daerah terpencil di Indonesia. LCT juga memiliki dek yang luas dan rata sehingga cocok untuk mengangkut tank, prajurit atau bahan logistik.

Prosedur kerja merupakan suatu rangkaian tata kerja yang saling berkaitan sehingga menunjukkan adanya suatu urutan tahap demi tahap yang harus dikerjakan dalam rangka penyelesaian suatu pekerjaan. Untuk menunjang kelancaran pengoperasian kapal, ABK dek wajib menjalankan prosedur kerja yang berlaku terutama di atas LCT Dayyinah Star 1. Setiap pekerjaan memiliki tata cara atau petunjuk agar berjalan secara terencana dan sistematis dalam suatu sistem kerja.

Peneliti mengamati bahwa di atas LCT. Dayyinah Star 1, prosedur kerja belum sepenuhnya dijalankan karena beberapa ABK dek kurang memahami peraturan dan prosedur yang berlaku, yang tertera didalam Ramp Door Operation Checklist , Roro Operation Checklist dan kurang memahami Risk Assesment sebelum pelaksanaan operasi bongkar / muat dan pengoprasian Rampdoor. Keterbatasan pengalaman ABK dek ini menyebabkan ketidakcakapan dalam menjalankan kegiatan kerja di atas kapal. Kurangnya koordinasi saat pelaksanaan kerja juga menjadi hambatan, sementara komunikasi yang efektif sangat penting

untuk mencegah kesalahan dalam menanggapi perintah atau arahan terkait dengan proses bongkar muat.

Dalam penelitian terdahulu oleh Lis Lesmin tahun 2019 yang berjudul "Perencanaan dan Penyusunan Muatan pada Kapal *Landing Craft Tank* (LCT)". Dalam penelitian ini membahas pentingnya perencanaan dan pelaksanaan muatan dalam meningkatkan efektivitas waktu muat. Prosedur kerja bongkar muat guna menunjang kelancaran operasional di kapal LCT, penelitian ini memberikan wawasan yang berharga. Dalam proses bongkar muat di kapal LCT, perencanaan yang matang sangat diperlukan untuk memastikan efisiensi dan efektivitas dalam penataan dan penempatan muatan. Dengan adanya perencanaan yang baik, termasuk penyusunan *stowage plan* yang tepat, proses bongkar muat dapat berlangsung secara efisien. Selain itu, pelaksanaan pemuatan yang efisien juga menjadi faktor kunci dalam menunjang kelancaran operasional di kapal LCT. Penelitian ini menyoroti bahwa pelaksanaan pemuatan yang baik dapat berkontribusi secara signifikan terhadap efektivitas waktu muat. Dengan demikian, mengikuti prosedur kerja bongkar muat yang telah direncanakan dengan baik dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional di kapal LCT. Perencanaan yang matang dan pelaksanaan yang efisien dapat meningkatkan penggunaan *ramp door* secara efektif dalam proses bongkar muat, sehingga mendukung kelancaran operasional kapal LCT secara keseluruhan.

## **B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN**

Kapal LCT. Dayyinah Star 1 milik Khalid Faraj Shipping, perusahaan yang berbasis di Abu Dhabi, UEA yang berspesialisasi dalam transportasi laut dan layanan pengiriman barang seperti layanan ladang minyak lepas pantai dengan jenis jenis muatan seperti : *dump truck, dozer, escavator, alat konstruksi, steel structure, boiler, mesin turbin, rig equipment, transformer, material project, dan lain-lain*. Perusahaan ini merupakan bagian dari grup Khalid Faraj Shipping. Selain itu, Khalid Faraj Shipping juga menawarkan layanan dukungan maritim yang komprehensif untuk memenuhi kebutuhan industri energi dan infrastruktur maritim.

Berdasarkan pengalaman peneliti pada tanggal 04 Januari 2024 saat bekerja

di atas kapal sebagai Nakhoda, Kapal *Landing Craft* Dayyinah Star 1 bersiap untuk melaksanakan proses bongkar muat di Pelabuhan Mugharaq Port-Abu Dhabi. Nakhoda dan kru kapal telah mengidentifikasi beberapa kendala dalam prosedur kerja yang telah berjalan sebelumnya dan bertekad untuk mengoptimalkan kelancaran operasional kapal. Namun, saat melaksanakan prosedur bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan. Perbaikan dan pemeliharaan rutin untuk semua peralatan yang digunakan dalam proses bongkar muat. Pada hari itu, tim perbaikan belum selesai memperbaiki *ramp door* yang sedang mengalami kendala. Nakhoda, *chief officer* dan *chief engineer* melakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap *ramp door* yang mengalami kerusakan dan ditemukan kerusakan pada sistem mekanisme pembukaan dan penutupan *ramp door*. Komponen yang rusak pada selang hidrolik menyebabkan sistem hidrolik tidak memiliki daya tekan yang cukup untuk menggerakkan *ramp door*. Ini menyebabkan *delay* dalam jadwal pelayaran kapal dan menyebabkan kerugian waktu dan biaya yang cukup besar. Dari kasus ini ABK mesin harus lebih cermat dalam mengecek kondisi mekanisme *ramp door* sebelum digunakan dan pemeliharaan rutin harus dilakukan untuk menghindari kerusakan pada sistem hidrolik yang dapat menyebabkan *delay* dalam proses bongkar muatan.

Nakhoda menyadari bahwa *miscommunication* pada saat proses bongkar muat di kapal *landing craft* sering terjadi karena kurangnya komunikasi yang efektif antara tim bongkar muat. Masalah *miscommunication* terkait dengan kurangnya pemahaman tentang proses kerja yang diperlukan mengakibatkan kesalahan dalam tindakan yang dilakukan. Instruksi tidak dipahami dengan benar, anggota tim bongkar muat melakukan tindakan yang tidak sesuai atau memilih metode yang salah dalam proses bongkar muat. Hal ini mengakibatkan kerugian material seperti kerusakan pada barang yang sedang dibongkar bahkan membahayakan keselamatan kru kapal dan petugas bongkar muat.

Kapal *Landing Craft* Dayyinah Star 1 memiliki *ramp door* yang sangat penting dalam proses bongkar muat. Namun, dalam beberapa waktu terakhir, proses pemeliharaan rutin pada *ramp door* tidak berjalan secara maksimal. *Ramp door* yang tidak terjaga dengan baik mengakibatkan gangguan dalam proses bongkar muat. *Ramp door* tidak berfungsi dengan baik, seperti kesulitan membuka atau menutup, atau terdapat masalah dengan sistem penguncian, proses

bongkar muat dapat menjadi terhambat. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam pengiriman atau penerimaan barang, yang pada gilirannya dapat berdampak negatif pada operasional dan kepuasan pelanggan.

Pengawasan yang kurang efektif pada kegiatan kerja di atas kapal, beberapa insiden kecil terjadi selama proses bongkar muat, seperti kesalahan pengaturan kargo atau keterlambatan dalam penyelesaian tugas. Nakhoda menyadari bahwa pengawasan yang kurang efektif menjadi penyebab utama masalah tersebut. Nakhoda memutuskan untuk mengatasi masalah ini dan meningkatkan prosedur kerja bongkar muat dan mendeteksi ketidakkonsistenan atau ketidaksesuaian dengan prosedur yang ditetapkan, serta bagaimana memberikan umpan balik yang efektif kepada kru kapal.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka peneliti tertarik untuk membahasnya dan mengambil langkah pemecahan yang berkaitan terjadi hambatan pada saat akan bongkar muatan, untuk itu peneliti memilih Judul Karya Ilmiah Terapan ini: **“Optimalisasi Prosedur Kerja Bongkar Muat Guna Menunjang Kelancaran Operasional Kapal LCT Dayyinah Star 1”**.

### **C. IDENTIFIKASI MASALAH**

Berdasarkan pembahasan pada latar belakang tersebut di atas, maka peneliti mengidentifikasi masalah dalam meningkatkan pelaksanaan prosedur kerja di kapal LCT. Dayyinah Star 1, yaitu sebagai berikut :

1. Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan.
2. Kerusakan pada sistem mekanisme pembukaan dan penutupan *ramp door*.
3. Terjadinya *miscommunication* pada saat proses bongkar muat di kapal *landing craft*.
4. Pemeliharaan rutin pada *ramp door* berjalan kurang maksimal.
5. Pengawasan yang kurang efektif pada kegiatan kerja di atas kapal.

### **D. BATASAN MASALAH**

Mengingat banyaknya masalah yang terjadi di atas kapal selama peneliti bekerja sebagai Nakhoda pada bulan November 2023 sampai dengan April 2024

diarea *oil field* Abu Dhabi, maka peneliti membatasi pembahasan hanya pada permasalahan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan.

## **E. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan batasan masalah tersebut di atas, maka peneliti mencari penyebab dengan merumuskan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Mengapa prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan?
2. Apa faktor penyebab prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan?

## **F. TUJUAN DAN MANFAAT**

### **1. Tujuan Karya Ilmiah Terapan**

Adapun tujuan dari penelitian Karya Ilmiah Terapan ini diantaranya adalah :

- a. Untuk mengidentifikasi masalah prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan.
- b. Untuk menganalisis faktor penyebab masalah prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan.

### **2. Manfaat Karya Ilmiah Terapan**

Sedangkan manfaat penelitian Karya Ilmiah Terapan ini diharapkan untuk memberikan kontribusi-kontribusi yang berguna dari beberapa aspek, yaitu:

- a. Aspek Teoretis
  - 1) Diharapkan Karya Ilmiah Terapan ini akan memperkaya konsep keilmuan di industri pelayaran khususnya kecakapan pelaut yang baik dalam meningkatkan prosedur kerja bongkar muat yang benar guna menunjang kelancaran operasional di kapal.
  - 2) Diharapkan dapat menambah wawasan dan dijadikan sebagai rujukan terkait solusi dari hambatan-hambatan yang dihadapi dalam

pelaksanaan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan.

b. Aspek Akademis

- 1) Sebagai bahan referensi bagi perpustakaan STIP hal-hal yang harus diperhatikan pelaksanaan prosedur kerja di atas *landing craft* yang berpengaruh pada kelancaran operasional kapal.
- 2) Sebagai sumber pengetahuan bagi pasis Diklat STIP mengenai pentingnya kedisiplinan ABK dek yang bertugas dalam menjalankan prosedur kerja dan pengarahan untuk meningkatkan koordinasi di atas kapal.

c. Aspek Praktisi

- 1) Sebagai sumbang saran bagi Perusahaan agar lebih selektif dalam merekrut ABK dek yang bertugas yang akan ditempatkan di atas kapal. Penerimaan ABK dek yang bertugas berdasarkan pendidikan, pengalaman dan terutama yang berkompeten dibidangnya.
- 2) Berbagi pengalaman dengan rekan seprofesi terutama yang belum pernah bekerja di kapal *landing craft*. Pengetahuan mengenai hal-hal kendala yang dihadapi pada operasional kapal dan cara untuk mengatasinya.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. TINJAUAN PUSTAKA**

Pada Bab ini peneliti membahas beberapa landasan teori yang berkaitan dengan Karya Ilmiah Terapan untuk mencari pemecahan dalam meningkatkan pelaksanaan prosedur kerja di kapal LCT. Dayyinah Star 1, yaitu sebagai berikut:

##### **1. *Landing Craft Tank***

Menurut Varisha Vada Zumar dan Hasanudin (2018:99), *Landing Craft Tank* adalah sebuah kapal pendarat serang untuk mendaratkan *tank* di tepi pantai. Kapal ini mulai muncul pada saat Perang Dunia II dan digunakan oleh Angkatan Laut Inggris dan Amerika Serikat. Kapal jenis *Landing Craft* memiliki dek yang luas dan rata sehingga cocok untuk mengangkut kendaraan maupun bahan logistik ke daerah-daerah pertambangan; terutama yang terletak di pulau atau daerah terpencil.

Kini Kapal LCT digunakan untuk mengangkut *cargo*, alat-alat berat dan bahan-bahan konstruksi. Dengan LCT, alat-alat dan bahan-bahan itu dapat diangkut hingga ke daerah-daerah terpencil yang sulit dicapai kapal pengangkut biasa. Kapal jenis ini memiliki dek yang luas dan rata sehingga cocok untuk mengangkut *tank*, prajurit atau bahan logistik. Dalam perkembangannya, dek kapal ini juga bisa dipasang senjata anti serangan udara, meriam dan juga peluncur roket. Beberapa kapal ini juga digunakan sebagai penyapu ranjau. Kapal LCT banyak digunakan untuk tujuan komersial karena kapal ini sangat efisien untuk pengangkutan *heavy cargo*, *bulldozer*, *excavator*, *dump truck*, *loader* dan alat berat lainnya yang sangat diperlukan untuk pekerjaan pertambangan dan proyek konstruksi. Selain itu bahan- bahan konstruksi berukuran besar seperti pipa besi, lembaran baja,

tanki air dan sebagainya juga dapat diangkut dengan LCT.

Menggunakan kapal LCT untuk mengangkut barang ke daerah-daerah pertambangan terutama yang terletak di pulau atau daerah terpencil lebih efisien daripada menggunakan kapal tongkang. Hal ini disebabkan karena LCT tidak memerlukan pelabuhan yang besar untuk mendaratkan barang yang diangkutnya dan bisa melakukan bongkar muat hampir di mana saja. LCT memiliki desain lambung yang memungkinkannya mendarat di pantai dan area berlumpur, sehingga memudahkan pendistribusian barang ke lokasi terpencil. Selain itu, LCT juga memiliki kapasitas angkut yang besar sehingga dapat menghemat biaya pengiriman dalam sekali pengangkutan.

Saat ini LCT telah dimanfaatkan di berbagai negara kepulauan di dunia, khususnya di Indonesia, yaitu sebagai transportasi antarpulau yang digunakan untuk mengangkat *kargo* dan alat berat lainnya yang besar. Meskipun desain dasar masih tergolong sama, ada beberapa modifikasi dalam produksi LCT terbaru untuk dapat membawa muatan yang lebih besar dan lebih berat. Hal ini penting untuk LCT yang beroperasi di Indonesia untuk melayani perusahaan pertambangan, minyak dan gas yang beroperasi di daerah terpencil dan pulau-pulau negara.

## **2. Keselamatan Pengoperasian Kapal**

Menurut Undang-Undang RI No.17 Tahun 2008 tentang Pelayaran Bab I Ketentuan Umum Pasal 1 Ayat 40, “Awak Kapal adalah orang yang bekerja atau dipekerjakan di atas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku siji”. Keselamatan pelayaran tidak terlepas dari perilaku selamat dari ABK yang bekerja di atas kapal. Jika mereka mematuhi segala prosedur yang ada maka kecelakaan akibat kerja dan kecelakaan lainnya dapat diminimalisasi serta keselamatan pelayaran dan keselamatan kerja dapat dioptimalisasi. Salah satu cara peningkatan perilaku ABK adalah dengan meningkatkan pengetahuannya, yaitu dengan pembelajaran organisasi yang sistem organisasi di atas kapalnya dapat mendukung peningkatan pengetahuan. Berdasarkan latar belakang maka akan dikaji peningkatan keselamatan pelayaran dengan pembelajaran organisasi.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kinerja ABK, di antaranya adalah:

- a. Latihan dan pelatihan yang terus-menerus untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan ABK.
- b. Kondisi fisik yang prima, karena kinerja ABK sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik mereka.
- c. Kondisi mental yang baik, karena ABK harus dapat menangani tekanan dan stres yang berat di lingkungan kerja mereka.
- d. Sistem manajemen yang efektif, yang dapat membantu ABK untuk bekerja secara efisien dan teratur.
- e. Lingkungan kerja yang sehat dan aman, yang dapat membantu ABK untuk bekerja secara efektif dan produktif.
- f. Dukungan dari atasan dan rekan kerja, yang dapat membantu ABK untuk bekerja dengan baik dan merasa nyaman di lingkungan kerja mereka.

Dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut, diharapkan dapat meningkatkan kinerja ABK dan membantu mereka untuk bekerja secara lebih efektif dan produktif.

ISM Code (*International Safety Management*) berarti kode untuk Keselamatan Pengoperasian Kapal dan Pencegahan Pencemaran sebagaimana diadopsi oleh Majelis Organisasi Maritim Internasional (*International Maritime Organization Assembly*), yang merupakan badan tertinggi dari Organisasi Maritim Internasional (*International Maritime Organization* - IMO). Organisasi Maritim Internasional (IMO) itu sendiri, yang merupakan badan khusus di bawah Perserikatan Bangsa-Bangsa yang bertanggung jawab untuk mengatur keselamatan maritim dan pencegahan pencemaran laut oleh kapal. Kode Manajemen Keselamatan Internasional (ISM) semenjak 1 Juli 2002 wajib bagi semua jenis kapal, termasuk semua kapal penumpang, kapal kargo dan unit pengeboran lepas pantai yang lebih besar dari 500 GT. Semua perusahaan manajemen kapal yang mengelola kapal yang terlibat dalam pelayaran internasional harus mengimplementasikan, mendokumentasikan dan mengelola SMS agar memenuhi persyaratan ISM Code. Tujuan diselenggarakannya ISM Code adalah:

- a. Menjamin keselamatan di laut, mencegah kecelakaan dan hilangnya jiwa manusia serta menghindari terjadinya kerusakan lingkungan laut.

- b. Membentuk dan membiasakan sikap peduli dan bertanggung jawab terhadap terwujudnya fungsi keselamatan kapal dan pencegahan pencemaran;
- c. Meningkatkan efisiensi, efektivitas, kehandalan dan kinerja perusahaan serta kapal, khususnya pada aspek keselamatan pengoperasian kapal dan pencegahan pencemaran. Pencapaian tujuan ini sangat tergantung pada unsur manusia yaitu orang-orang yang mengoperasikan sistem. Pengetahuan dan pengalaman para ABK, keakraban mereka dengan SMS perusahaan, pelatihan dan catatan mereka daripadanya harus diperiksa dengan observasi dan interview.

Asal-usul dari ISM berawal dari tahun 1980-an ketika ada kekhawatiran tentang standar manajemen yang buruk dalam pengiriman. Diperkirakan bahwa persentase tinggi kecelakaan maritim (80% - 90%) adalah disebabkan oleh kesalahan manusia (*human error*). Penyelidikan terhadap kecelakaan menyoroti kekurangan pada bagian dari manajemen kapal baik di laut maupun darat. Hilangnya *Herald of Free Enterprise* pada tahun 1987 adalah katalis dalam proses ini. Setelah itu, Inggris secara sepihak mengeluarkan Peraturan 1988, yang berlaku untuk kapal penumpang Inggris Kelas II dan IIA, yang disebut *The Merchant Shipping (Operation Book)*. Berisi dua prinsip utama bahwa kapal tersebut membawa sebuah buku (disebut buku operasi) yang berisi instruksi dan informasi untuk operasi yang aman dan efisien dan pemilik kapal mencalonkan seseorang (yang dikenal sebagai orang yang ditunjuk) untuk mengawasi pengoperasian kapal mereka dan untuk memastikan ketentuan yang tepat dibuat sehingga persyaratan dari buku operasi dipenuhi. Persyaratan ini juga ketentuan mendasar dari ISM.

### **3. Prosedur Kerja**

- a. Pengertian Prosedur Kerja

Menurut Mulyadi (2009:5) yang dimaksud dengan prosedur adalah suatu kegiatan klerikal, biasanya melibatkan beberapa orang dalam suatu department atau lebih, yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam transaksi perusahaan yang terjadi berulang. Sedangkan menurut

Rudi M Tambunan (2013:84) dalam buku yang berjudul “Pedoman penyusunan *standard operating prosedur*” mendefinisikan prosedur sebagai pedoman yang berisi prosedur operasional yang ada di dalam suatu organisasi untuk memastikan bahwa semua keputusan dan tindakan, serta penggunaan fasilitas- fasilitas proses yang dilakukan oleh orang-orang dalam organisasi yang merupakan anggota organisasi berjalan efektif dan efisien, konsisten, standar dan sistematis. Senada dengan itu, Juan Kasma (2012:13) dalam bukunya yang berjudul “*Standard Operating Procedure* Perpajakan Perusahaan Jasa” menyatakan bahwa prosedur adalah suatu standar atau pedoman tertulis yang dipergunakan untuk mendorong dan menggerakkan suatu kelompok untuk mencapai tujuan organisasi.

b. Tujuan dan Manfaat Prosedur

1) Tujuan Prosedur

- a) Agar petugas pegawai menjaga konsistensi dan tingkat kinerja petugas pegawai atau tim dalam organisasi atau unit kerja.
- b) Mengetahui dengan jelas peran dan fungsi tiap-tiap posisi dalam organisasi.
- c) Memperjelas alur tugas, wewenang dan tanggung jawab dari petugas pegawai terkait.
- d) Melindungi organisasi unit kerja dan petugas pegawai dari malpraktek atau kesalahan administrasi lainnya.
- e) Untuk menghindari kegagalan, kesalahan, keraguan, duplikasi dan inefisiensi.

2) Manfaat Prosedur

Suatu prosedur dapat memberikan beberapa manfaat diantaranya :

- a) Lebih memudahkan dalam langkah-langkah kegiatan yang akan datang.
- b) Mengubah pekerjaan yang berulang-ulang menjadi rutin dan terbatas, sehingga menyederhanakan pelaksanaan dan untuk selanjutnya mengerjakan yang perlunya saja.

- c) Adanya suatu petunjuk atau program kerja yang jelas dan harus dipatuhi oleh seluruh pelaksana.
- d) Membantu dalam suatu usaha meningkatkan produktifitas kerja yang efektif dan efisien.
- e) Mencegah terjadinya penyimpangan dan memudahkan dalam pengawasan, bila terjadi penyimpangan akan dapat segera diadakan perbaikan-perbaikan sepanjang dalam tugas dan fungsinya masing-masing.

Prosedur merupakan suatu rangkaian kegiatan dan yang biasanya melibatkan beberapa orang untuk mendapatkan keseragaman dalam melakukan transaksi yang terjadi. Melalui prosedur data tersebut, dikumpulkan dan disampaikan kepada yang memerlukan.

#### **4. Anak Buah Kapal (ABK)**

Sesuai dengan PP No.7 Tahun 2000 tentang Kepelautan (2000: Pasal 17) ABK (Anak Buah Kapal), yaitu ABK selain nakhoda yang bertugas mengoperasikan dan memelihara serta menjaga kapal dan muatannya. ABK ini terdiri dari beberapa bagian dan masing masing bagian mempunyai tugas dan tanggung jawab sendiri. ABK ini bertanggung jawab terhadap perwira kapal tergantung departemen masing-masing.

Adapun syarat-syarat wajib yang harus dipenuhi untuk dapat bekerja sebagai ABK antara lain:

- a. Memiliki sertifikat keahlian pelaut dan atau sertifikat keterampilan pelaut
- b. Berumur sekurang-kurangnya 18 tahun
- c. Sehat jasmani dan rohani berdasarkan hasil pemeriksaan kesehatan yang khusus dilakukan untuk itu.

#### **5. Kinerja**

- a. Pengertian Kinerja

Menurut Rahardjo (2013:56), 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 kerja.

Kinerja adalah melakukan suatu kegiatan dan menyempurnakan sesuai dengan tanggung jawabnya dengan hasil seperti yang diharapkan. Sementara itu dalam praktik manajemen sumber daya manusia banyak terminologi yang muncul dengan kata kinerja. Seperti evaluasi kinerja yang pada dasarnya merupakan proses yang digunakan perusahaan untuk mengevaluasi *job performance*.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang kinerja dan prestasi kerja dapat disimpulkan bahwa pengertian kinerja maupun 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 untuk menunjukkan kualitas kerja yang baik.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja

- 1) Menurut Suma'mur (2001:33) faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja personel adalah :
  - a) Karakteristik pribadi, baik karakteristik yang dapat diubah seperti pengetahuan dan sikap maupun karakteristik yang tidak dapat dirubah seperti umur, jenis kelamin, lama kerja, dan pendidikan.
  - b) Motivasi.
  - c) Pendapatan dan gaji.
  - d) Keluarga.
  - e) Organisasi.
  - f) Supervisi.
  - g) Pengembangan karir.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja

- 1) Menurut Suma'mur (2001:33) faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja personel adalah :
  - a) Karakteristik pribadi, baik karakteristik yang dapat diubah seperti pengetahuan dan sikap maupun karakteristik yang tidak dapat dirubah seperti umur, jenis kelamin, lama kerja, dan pendidikan.
  - b) Motivasi.
  - c) Pendapatan dan gaji.
  - d) Keluarga.
  - e) Organisasi.
  - f) Supervisi.
  - g) Pengembangan karir.
- 2) Kinerja tidak terjadi dengan sendirinya. Dengan kata lain, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kinerja. Adapun faktor-faktor tersebut menurut Armstrong (1998:16-17) adalah sebagai berikut :
  - a) Faktor individu (*personal factors*). Faktor individu berkaitan dengan keahlian, motivasi, komitmen, dan lain-lain.
  - b) Faktor kepemimpinan (*leadership factors*). Faktor kepemimpinan berkaitan dengan kualitas dukungan dan pengarahan yang diberikan oleh pimpinan, manajer, atau ketua kelompok kerja.
  - c) Faktor kelompok/rekan kerja (*team factors*). Faktor kelompok/rekan kerja berkaitan dengan kualitas dukungan yang diberikan oleh rekan kerja.
  - d) Faktor sistem (*system factors*). Faktor sistem berkaitan dengan sistem/metode kerja yang ada dan fasilitas yang disediakan oleh organisasi.



- e) Faktor situasi (*contextual/situational factors*). Faktor situasi berkaitan dengan tekanan dan perubahan lingkungan, baik lingkungan internal maupun eksternal.

Dari uraian yang disampaikan oleh Armstrong, terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi kinerja seorang pegawai. Faktor-faktor ini perlu mendapat perhatian serius dari pimpinan organisasi jika pegawai diharapkan dapat memberikan kontribusi yang optimal.

## **B. KERANGKA BERPIKIR**

Kerangka pemikiran merupakan gambaran alur logika peneliti berdasarkan pada hasil identifikasi masalah, dan rumusan masalah terhadap batasan masalah yang akan dibahas lebih lanjut serta memberikan gambaran kepada pembaca terkait metode - metode yang digunakan. Berikut ini adalah kerangka pemikiran yang akan dijadikan panduan peneliti dalam melakukan analisis data hingga pemecahan masalah. Berikut kerangka berpikir dari penelitian ini:

**JUDUL**  
OPTIMASI PROSEDUR KERJA BONGKAR MUAT GUNA MENUNJANG KELANCARAN  
OPERASIONAL KAPAL LCT DAYYINAH START 1

**IDENTIFIKASI MASALAH**

1. Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan dan factor penyebabnya
2. Kerusakan pada sistem mekanisme pembukaan dan penutupan *ramp door*.
3. Terjadinya *miscommunication* pada saat proses bongkar muat di kapal *landing craft*.
4. Pemeliharaan rutin pada *ramp door* berjalan kurang maksimal.
5. Pengawasan yang kurang efektif pada kegiatan kerja di atas kapal.

**BATASAN MASALAH**

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan dan factor penyebabnya

**RUMUSAN MASALAH**

Mengapa prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan?

Apa faktor penyebab kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya bisa dijalankan?

**ANALISIS DATA**

1. Terjadinya kerusakan Rampdoor pada saat akan melaksanakan bongkar/ muat
2. kurangnya perawatan berkala pada sistem hidraulik dan komponen mekanis ramp door, sehingga terjadi keausan atau kerusakan yang menghambat pergerakan Ramp Door

1. Faktor – faktor yang diperkirakan atau diduga sebagai faktor akar penyebab masalah antara lain *Man, machine, methode dan material*.

**PEMECAHAN MASALAH**

1. Pengecekan yang menyeluruh terhadap kondisi ramp door sebelum dioperasikan untuk kegiatan bongkar muat sesuai dengan Prosedur dan checklist
2. Meningkatkan komunikasi dan kolaborasi crew sebelum bongkar/ muat

1. Mengimplementasikan sistem inspeksi yang ketat sesuai Planned Maintenance System (PMS)/ perawatan berkala
2. Membuat usulan tertulis kepada pihak management untuk menerapkan sistem manajemen persediaan spare part yang baik dan teratur

**OUTPUT**

OPTIMALNYA PROSEDUR KERJA BONGKAR MUAT GUNA MENUNJANG KELANCARAN  
OPERASIONAL KAPAL

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **A. DESKRIPSI DATA**

Tempat penelitian dilakukan di atas LCT. DAYYINAH STAR 1. Kapal ini dimiliki oleh perusahaan Khalid Faraj Shipping yang berbasis di Abu Dhabi, Uni Emirat Arab (UEA). Kapal tersebut berbendera Uni Emirat Arab. Waktu penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada saat bekerja sebagai Nahkoda di kapal LCT. DAYYINAH STAR 1 mulai dari November 2023 sampai dengan April 2024. Adapun sumber pengumpulan data diambil melalui data primer dan sekunder.

Pada tanggal 04 January 2024, saat kapal LCT. Dayyinah Star 1 melakukan bongkar muat di Mugharaq Port Abu Dhabi, proses penurunan *ramp door* menggunakan *wire* yang digerakkan dengan *winch* mengalami masalah. *Ramp door* tidak turun dengan seimbang, yang membuat sisi kanan dan sisi kiri tidak bergerak turun secara bersamaan. Ketidakseimbangan ini menyebabkan kerusakan pada *wire ramp door* dan jika *wire* rusak atau putus maka proses bongkar muat akan terhambat bahkan terhenti. Selain itu, jika *ramp door* sudah diturunkan di *ro-ro Jetty* namun posisinya miring atau tidak rata dengan permukaan *jetty* dan proses bongkar muat tetap dilanjutkan, maka hal ini berpotensi menimbulkan kerusakan pada engsel *ramp door*.

Penyebab proses penurunan dan peletakkan *ramp door* pada *Landing Craft Tank* (LCT) yang tidak sesuai dengan prosedur, terjadinya kerusakan pada sistem penurunan dan peletakkan *ramp door*. ABK dek terpaksa melakukan tindakan yang tidak sesuai dengan prosedur untuk menyelesaikan tugas tersebut dengan melakukan *bypass* pada sistem penguncian *ramp door* untuk memaksa penurunan *ramp door*. Tindakan ini dapat membahayakan keselamatan operasional kapal dan awak kapal karena sistem keamanan telah dilewati tanpa mempertimbangkan risiko yang mungkin terjadi.



Gambar 3 1 *Ramp Door* Mengalami Hambatan Saat Proses Penurunan

Berdasarkan pengamatan peneliti bahwa *ramp door* mengalami hambatan saat proses penurunan.

Beberapa bagian *ramp door* tampak bengkok atau tidak pada posisi yang seharusnya, mengindikasikan adanya tekanan atau gaya yang tidak merata saat proses penurunan berlangsung. Pola permukaan *ramp door* yang tidak merata, dengan adanya garis-garis atau lipatan yang tidak seharusnya ada, disebabkan oleh gesekan atau hambatan saat *ramp door* bergerak turun atau diletakkan serta warna permukaan *ramp door* yang tidak merata, dengan adanya bagian yang lebih gelap atau lebih terang, mengindikasikan adanya gesekan atau tekanan yang berlebihan pada area tertentu. Hambatan dalam proses penurunan *ramp door* dapat disebabkan oleh berbagai faktor teknis, seperti kerusakan pada sistem hidrolik, masalah pada engsel atau bantalan, adanya benda asing yang menghalangi, dan bahkan kesalahan prosedur operasi.

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan dengan baik, yang menyebabkan terjadinya hambatan pada *ramp door* saat proses penurunan. Contoh-contoh kejadian masalah ini antara lain: kurangnya perawatan berkala pada sistem hidrolik dan komponen mekanis *ramp door*, sehingga terjadi keausan atau kerusakan yang menghambat pergerakan. Kegagalan dalam melakukan pengecekan pendahuluan sebelum operasi, seperti memastikan area penurunan *ramp door* bebas dari benda asing yang menghalangi, kesalahan dalam prosedur pengoperasian sehingga *ramp door* tidak bergerak sesuai jalur yang seharusnya dan bahkan kelalaian dalam melakukan prosedur penguncian *ramp door* setelah selesai digunakan, yang menyebabkan pergeseran posisi dan menghambat penurunan berikutnya. Kejadian-kejadian tersebut menunjukkan pentingnya kepatuhan terhadap prosedur kerja yang benar dan terstandar untuk mencegah terjadinya hambatan atau kerusakan pada peralatan bongkar muat seperti *ramp door*.

Berikut tabel yang menjelaskan kondisi aktual dan kondisi yang diharapkan berdasarkan penjelasan sebelumnya:

Tabel 3. 1 Kondisi Aktual dan Kondisi yang Diharapkan

Kondisi	Aktual	Diharapkan
Penurunan <i>Ramp Door</i>	<i>Ramp door</i> tidak turun dengan seimbang, sisi kanan dan kiri tidak bergerak turun secara bersamaan.	<i>Ramp door</i> turun dengan seimbang, sisi kanan dan kiri bergerak turun secara bersamaan.
Sistem Penurunan dan Peletakkan	Sistem penurunan dan peletakkan <i>ramp door</i> tidak sesuai dengan prosedur, terjadi kerusakan pada sistem.	Sistem penurunan dan peletakkan <i>ramp door</i> sesuai dengan prosedur, tidak terjadi kerusakan.
Prosedur Operasi	Proses kerja bongkar muat tidak sepenuhnya dijalankan dengan baik, menyebabkan hambatan <i>pada ramp door</i> .	Proses kerja bongkar muat sepenuhnya dijalankan dengan baik, tidak terjadi hambatan <i>pada ramp door</i> .
Pengoperasian	Kesalahan dalam prosedur pengoperasian <i>ramp door</i> , menyebabkan <i>ramp door</i> tidak bergerak sesuai jalur yang seharusnya.	Prosedur pengoperasian <i>ramp door</i> dilakukan dengan benar, <i>ramp door</i> bergerak sesuai jalur yang seharusnya.

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa kondisi aktual menunjukkan adanya penyimpangan dari prosedur kerja yang benar dan terstandar, yang menyebabkan berbagai masalah pada proses penurunan ramp door. Sedangkan kondisi yang diharapkan adalah situasi di mana prosedur kerja dijalankan dengan baik, sehingga proses penurunan ramp door dapat berjalan lancar, aman, dan tidak menimbulkan kerusakan pada peralatan.

## **B. ANALISIS DATA**

1. Mengapa prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan?, hal ini disebabkan karena :

1. Terjadinya kerusakan Rampdoor pada saat akan melaksanakan bongkar/ muat ,penyebab dari masalah in:

- a. proses penurunan ramp door menggunakan wire yang digerakkan dengan winch mengalami masalah. Ramp door tidak turun dengan seimbang, yang membuat sisi kanan dan sisi kiri tidak bergerak turun secara bersamaan. Ketidakseimbangan ini menyebabkan kerusakan pada wire ramp door dan jika wire rusak atau putus maka proses bongkar muat akan terhambat bahkan terhenti
- b. kurangnya perawatan berkala pada sistem hidraulik dan komponen mekanis ramp door, sehingga terjadi keausan atau kerusakan yang menghambat pergerakan Ramp Door

2. ABK dek melakukan tindakan yang tidak sesuai dengan prosedur untuk pengoprasian Ramp door dengan melakukan bypass pada sistem penguncian ramp door untuk memaksa penurunan ramp door. Tindakan ini dapat membahayakan keselamatan operasional kapal dan awak kapal karena sistem keamanan telah dilewati tanpa mempertimbangkan risiko yang mungkin terjadi, penyebab dari masalah ini dikarenakan Officer On watch dan ABK Deck tidak mengikuti prosedur pengoprasian Ramp Door sesuai Ramp Door Operation Checklist , Roro Operation Checklist dan tidak ditinjaunya Risk Assesment sebelum pelaksanaan operasi bongkar / muat dan pengoprasian Rampdoor.

2. Faktor faktor penyebab terjadinya masalah prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan yaitu :

1. **Faktor Penyebab Manusia (Man)**

Analisis faktor penyebab manusia adalah analisis sebab- akibat terhadap unsur manusia yang mempunyai kontribusi timbulnya masalah prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan. Berikut ini adalah uraian hasil analisis akar penyebab masalah dari faktor manusia.

**a. Delay dalam proses bongkar muatan karena kerusakan pada *ramp door***

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal yang tidak sepenuhnya dijalankan menyebabkan berbagai masalah, termasuk penundaan proses bongkar muatan. Salah satu faktor utama adalah kerusakan pada *ramp door*, yang menghambat proses bongkar muatan. Kerusakan ini menyebabkan ketidakmampuan untuk membuka atau menutup pintu dengan lancar, sehingga muatan tidak dapat diakses atau dikeluarkan dengan cepat dan efisien mengakibatkan penundaan dalam proses bongkar muat.

Selain menyebabkan penundaan, kerusakan pada *ramp door* juga mengganggu keselamatan dan keamanan selama proses bongkar muat. Prosedur kerja bongkar muat yang tidak dijalankan sepenuhnya memperparah dampak dari kerusakan *ramp door*, meningkatkan risiko keselamatan dan menurunkan efisiensi operasional. Ketidakpatuhan terhadap prosedur pengamanan dan persiapan operasi, seperti tidak melakukan inspeksi kondisi *ramp door* sebelum operasi, dapat memperburuk situasi. Prosedur pengoperasian *ramp door* yang tidak diikuti dengan tepat, seperti tidak mengikuti urutan pengoperasian yang benar menyebabkan kerusakan lebih lanjut pada mekanisme dan komponen *ramp door*. Contohnya, penguncian yang tidak sempurna menyebabkan benturan berlebihan saat pintu bergerak, memperparah kerusakan pada engsel dan segel. Kurangnya pemeliharaan dan perbaikan rutin membuat kondisi *ramp door* semakin memburuk, hingga mencapai titik kegagalan total yang menghambat proses bongkar muat. Selain itu, ketidakpatuhan terhadap prosedur dokumentasi dan pelaporan kerusakan *ramp door* menyebabkan keterlambatan dalam melakukan perbaikan dan penggantian komponen yang rusak, yang pada akhirnya memperparah kerusakan dan menghambat kegiatan bongkar muat.

**b. ABK dek kurang cermat dalam mengecek kondisi *ramp door***

Terjadinya masalah *delay* dalam proses bongkar muatan karena kerusakan pada *ramp door* disebabkan oleh ketidakcermatan ABK dek

dalam mengecek kondisi *ramp door*, yang terkait dengan tidak sepenuhnya penerapan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal.

ABK dek tidak cermat dalam melakukan pemeriksaan kondisi *ramp door* sebelum proses bongkar muatan dimulai, kerusakan pada *ramp door* tidak terdeteksi atau diabaikan. Hal ini mengakibatkan masalah yang tidak terduga saat proses bongkar muatan berlangsung, seperti penundaan atau kegagalan dalam membuka atau menutup *ramp door* secara efisien.

Tidak sepenuhnya penerapan prosedur kerja bongkar muat berkontribusi pada masalah tersebut. ABK dek tidak menjalankan prosedur dengan tepat, seperti melakukan pemeriksaan rutin atau memastikan perawatan yang memadai pada *ramp door*, maka kerusakan pada *ramp door* terlewatkan. Hal ini berpotensi mengakibatkan gangguan atau masalah yang menghambat proses bongkar muatan.

Tabel 3. 2 Pemeriksaan Kondisi *Ramp Door*

Komponen <i>Ramp Door</i>	Kondisi Pemeriksaan yang Kurang atau Ketidacermatan	Dampak pada Proses Bongkar Muatan
<i>Wire Ramp Door</i>	Tidak diperiksa keausan atau kerusakan sebelum operasi.	<i>Wire</i> rusak saat operasi, menyebabkan penundaan atau penghentian bongkar muat.
Sistem Hidrolik	Kurangnya pengecekan rutin pada tekanan dan kebocoran.	Sistem hidrolik gagal berfungsi, <i>ramp door</i> tidak bisa dibuka atau ditutup dengan efisien.
Engsel dan Bantalan	Tidak diperiksa untuk keausan atau pelumasan yang memadai.	Engsel atau bantalan rusak, menyebabkan <i>ramp door</i> tidak rata atau sulit digerakkan.



Prosedur Penguncian	Tidak memastikan penguncian <i>ramp door</i> yang benar setelah digunakan.	<i>Ramp door</i> bergeser, menyebabkan kesulitan atau kegagalan saat operasi berikutnya.
Pemeriksaan Rutin	Kurangnya pengecekan rutin keseluruhan komponen <i>ramp door</i> .	Kerusakan kecil tidak terdeteksi, berkembang menjadi masalah besar selama operasi.
Perawatan Berkala	Tidak melakukan perawatan berkala pada semua bagian mekanis.	Kerusakan komponen tidak terdeteksi, meningkatkan risiko kegagalan selama bongkar muat.
Kesalahan Operasional	Tidak mengikuti prosedur pengoperasian yang benar.	Kesalahan operasional menyebabkan kerusakan atau malfungsi <i>ramp door</i> .

## 2. Faktor Peralatan (Machine)

Analisis faktor penyebab *machine* adalah analisis sebab-akibat terhadap unsur *machine* yang mempunyai kontribusi timbulnya masalah prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan. Berikut ini adalah uraian hasil analisis akar penyebab masalah dari faktor *machine*.

### a. Sistem hidrolik tidak memiliki daya tekan yang cukup untuk menggerakkan *ramp door*

Prosedur kerja bongkar muat tidak dijalankan sepenuhnya, aspek-aspek penting seperti pemeriksaan dan pemeliharaan rutin pada sistem hidrolik terabaikan. Sistem hidrolik yang tidak memiliki daya tekan yang cukup menghambat proses penggerakan *ramp door*. Hal ini terjadi karena kebocoran pada sistem hidrolik, komponen yang aus atau rusak, atau gangguan lainnya yang mempengaruhi kinerja hidrolik. Ketika daya tekan tidak mencukupi, *ramp door* tidak dapat dibuka atau ditutup dengan lancar, dan bahkan tetap dalam posisi yang tidak diinginkan.

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal yang tidak dijalankan

sepenuhnya berkontribusi pada masalah ketidakcukupan daya tekan pada sistem hidrolik untuk menggerakkan *ramp door*. Prosedur pemeriksaan dan pemeliharaan rutin pada sistem hidrolik diabaikan, komponen penting seperti pompa hidrolik, katup, silinder, dan selang mengalami kerusakan dan penurunan kinerja. Akibatnya, terjadi penurunan tekanan dalam menghasilkan daya tekan yang dibutuhkan untuk menggerakkan *ramp door*. Kesalahan dalam prosedur pengisian ulang fluida hidrolik, seperti tidak melakukan pengisian dengan benar, dapat menyebabkan ketidakcukupan jumlah fluida. Fluida yang tidak mencukupi mengurangi efisiensi sistem hidrolik dan menurunkan daya tekan yang dihasilkan.

Selain itu, ketidakpatuhan terhadap prosedur penggantian komponen yang aus atau rusak menyebabkan komponen tersebut terus digunakan melampaui batas usia pakainya. Contohnya, *seal* atau *gasket* yang aus menyebabkan kebocoran fluida, yang mengurangi daya tekan yang dihasilkan. Pengabaian prosedur dokumentasi dan pelaporan masalah pada sistem hidrolik juga menyebabkan keterlambatan dalam melakukan perbaikan yang tepat, memperparah penurunan kinerja sistem dan memperburuk masalah ketidakcukupan daya tekan. Semua faktor ini bersama-sama memperburuk kondisi sistem hidrolik, menghambat proses bongkar muat, dan meningkatkan risiko kerusakan lebih lanjut.

**b. Inspeksi dan pemeriksaan secara berkala kurang maksimal**

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan ketika inspeksi dan pemeriksaan berkala pada sistem hidrolik tidak dilakukan secara kurang teliti, maka masalah pada sistem hidrolik sering terlewatkan. Proses bongkar muat yang cepat atau tekanan waktu yang tinggi sering kali menyebabkan pemeriksaan yang kurang mendalam, sehingga sistem hidrolik tidak mampu menggerakkan *ramp door* dengan daya tekan yang cukup. Dalam jangka waktu yang panjang, masalah-masalah pada sistem hidrolik dapat berkembang tanpa diketahui, menyebabkan kerusakan dan penurunan kinerja yang parah.

Selain itu, prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan dalam penjadwalan dan pelaksanaan inspeksi berkala yang tepat menyebabkan interval waktu yang terlalu lama antara

inspeksi. Hal ini memungkinkan masalah-masalah pada sistem hidrolik berkembang dan memburuk tanpa diketahui. Ketika akhirnya dilakukan inspeksi, kerusakan dan penurunan kinerja sering sudah terlalu parah, membuat perbaikan lebih sulit dan memakan waktu. Prosedur dokumentasi dan pelaporan hasil inspeksi yang tidak diikuti dengan benar juga menyebabkan masalah yang teridentifikasi tidak ditindaklanjuti dengan tepat, memperburuk kondisi sistem hidrolik dan mengganggu operasi bongkar muat. Tekanan waktu atau tuntutan produktivitas yang tinggi sering mendorong personel untuk melakukan inspeksi dengan tergesa-gesa dan tidak menyeluruh, sehingga masalah kecil yang tidak segera diatasi dapat berkembang menjadi masalah besar yang mempengaruhi daya tekan sistem. operasi bongkar muat. Tekanan waktu atau tuntutan produktivitas yang tinggi sering mendorong personel untuk melakukan inspeksi dengan tergesa-gesa dan tidak menyeluruh, sehingga masalah kecil yang tidak segera diatasi dapat berkembang menjadi masalah besar yang mempengaruhi daya tekan sistem.

### **3. Faktor Prosedur (*Method*)**

Analisis faktor penyebab *method* adalah analisis sebab- akibat terhadap unsur *method* yang mempunyai kontribusi timbulnya masalah prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan. Berikut ini adalah uraian hasil analisis akar penyebab masalah dari faktor *method*.

#### **a. Bongkar muatan berjalan kurang lancar**

Prosedur kerja bongkar muat yang tidak dijalankan sepenuhnya di atas kapal menimbulkan berbagai masalah. Salah satu masalah utama adalah penentuan urutan bongkar muat yang kurang tepat, yang menyebabkan kesulitan dalam mengakses dan memindahkan muatan. Ketika urutan pemuatan dan pembongkaran muatan tidak direncanakan dengan cermat, terutama untuk muatan yang berada di bagian dalam atau bawah, akses ke muatan menjadi sulit. Hal ini memaksa perpindahan muatan dilakukan secara tidak efisien, memakan waktu dan tenaga lebih banyak, serta menghambat proses peletakan muatan dengan baik dan efisien.

Kurangnya perawatan dan inspeksi rutin pada peralatan bongkar

muat juga berkontribusi pada kinerja yang kurang optimal. Ketika peralatan tidak diperiksa dan dirawat secara rutin, kerusakan atau penurunan kinerja tidak terdeteksi secara dini, sehingga menghambat kelancaran proses bongkar muat. Kondisi ini semakin diperburuk oleh kurangnya koordinasi yang baik antara ABK dek kapal, operator bongkar muat, dan pihak terkait lainnya. Komunikasi yang tidak jelas dan pemahaman yang tidak sama mengenai prosedur kerja bongkar muat dapat menyebabkan kesalahan atau kebingungan, yang pada akhirnya mengganggu alur bongkar muat dan mengakibatkan keterlambatan atau ketidaklancaran dalam proses tersebut.

Selain masalah-masalah tersebut, prosedur kerja bongkar muat yang tidak dijalankan sepenuhnya di atas kapal juga menimbulkan masalah teknis lainnya yang menghambat kelancaran proses bongkar muat. Koordinasi dan komunikasi yang tidak efektif antara berbagai pihak yang terlibat, seperti ABK dek kapal dan operator bongkar muat, sering kali menjadi sumber utama masalah. Ketika komunikasi tidak jelas atau pemahaman mengenai prosedur kerja berbeda, kesalahan dalam pelaksanaan prosedur terjadi. Hal ini tidak hanya mengganggu alur bongkar muat tetapi juga dapat menyebabkan keterlambatan, mempengaruhi efisiensi operasional secara keseluruhan.

**b. Kurangnya ketelitian dalam mematuhi prosedur kerja**

Kurangnya pemahaman atau kesadaran akan pentingnya prosedur kerja yang tepat juga menyebabkan ketidaklancaran dalam bongkar muat, karena prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak dijalankan sepenuhnya. ABK dek kapal kurang memahami atau mengabaikan pentingnya mematuhi prosedur kerja yang telah ditetapkan, sehingga mereka melakukan tindakan yang tidak sesuai dan melewatkan langkah-langkah penting. Hal ini tidak hanya mengganggu proses bongkar muatan tetapi juga menyebabkan keterlambatan, kerusakan pada muatan, dan bahkan risiko kecelakaan. Kurangnya pemahaman ini sering kali berakibat fatal, mengakibatkan masalah yang lebih besar di kemudian hari.

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal yang tidak dijalankan

sepenuhnya menyebabkan berbagai masalah teknis yang mengganggu kelancaran dan keamanan proses bongkar muat. Salah satunya adalah penentuan urutan bongkar muat yang kurang tepat. Ketika urutan tersebut tidak direncanakan dengan baik, muatan yang seharusnya dibongkar terlebih dahulu justru terletak di bawah tumpukan muatan lain, menyebabkan kesulitan bagi ABK dek untuk menjangkau dan memindahkan muatan tersebut. Hal ini memperlambat proses bongkar muat secara keseluruhan dan dapat mengancam stabilitas kapal, terutama saat cuaca buruk dan kondisi laut yang tidak tenang. Selain itu, kurangnya koordinasi dan komunikasi yang jelas antara berbagai pihak yang terlibat, seperti ABK dek kapal, operator bongkar muat, dan pihak terkait lainnya, menyebabkan miskomunikasi dan pemahaman yang berbeda mengenai prosedur kerja. Akibatnya, sering terjadi kesalahan dalam eksekusi, seperti salah memindahkan muatan, menggunakan peralatan yang tidak tepat, dan melanggar prosedur keselamatan, yang semuanya mengganggu alur bongkar muat dan menyebabkan ketidaklancaran dalam proses tersebut.

#### **4. *Faktor Material (Material)***

Analisis faktor penyebab *material* adalah analisis sebab- akibat terhadap unsur *material* yang mempunyai kontribusi timbulnya masalah prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya. Berikut ini adalah uraian hasil analisis akar penyebab masalah dari faktor *material*.

##### **a. Sistem hidraulik mengalami penurunan kinerja**

Sistem hidraulik yang mengalami penurunan kinerja terjadi ketika prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak dijalankan sepenuhnya. Tidak sepenuhnya penerapan prosedur berdampak negatif pada kinerja sistem hidraulik yang digunakan dalam proses bongkar muat. Ketika prosedur kerja bongkar muat tidak dijalankan dengan baik, beberapa masalah mempengaruhi kinerja sistem hidraulik. Salah satu penyebab utama adalah kurangnya perawatan dan pemeliharaan rutin pada sistem hidraulik. Tidak dilakukan inspeksi, pembersihan, dan pelumasan secara teratur, komponen hidraulik mengalami keausan atau kerusakan, sehingga mengurangi kinerja sistem *ramp door* secara keseluruhan.

Selain itu, kurangnya pemantauan terhadap tekanan, suhu, atau volume minyak hidrolik yang optimal menyebabkan penurunan kinerja sistem hidrolik. ABK dek kapal kurang mematuhi prosedur kerja yang berkaitan dengan sistem hidrolik, seperti penggunaan yang tidak tepat atau kelebihan beban pada sistem, yang mempercepat penurunan kinerja sistem hidrolik.

Tindakan yang tidak sesuai dengan prosedur menyebabkan kelelahan atau kerusakan pada komponen hidrolik, sehingga mengurangi kemampuan sistem untuk menghasilkan daya tekan yang diperlukan dalam proses bongkar muat.

Salah satu aspek teknis penting yang terkait dengan penurunan kinerja sistem hidrolik akibat prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan adalah masalah tekanan fluida hidrolik. Ketidakpatuhan terhadap prosedur pemantauan dan penyetelan tekanan fluida hidrolik menyebabkan terjadinya tekanan yang tidak sesuai dengan spesifikasi desain sistem. Tekanan terlalu rendah membuat daya tekan yang dihasilkan tidak mencukupi untuk menggerakkan *ramp door*.

**b. Kurangnya pemeliharaan yang tepat**

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan menyebabkan berbagai masalah terkait pemeliharaan sistem hidrolik. Terjadinya masalah sistem hidrolik yang mengalami penurunan kinerja disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan yang tepat, yang terkait dengan tidak sepenuhnya dijalankannya prosedur kerja bongkar muat di atas kapal.

Ketika prosedur ini tidak dilaksanakan dengan baik, sering kali kurangnya perhatian diberikan pada pemeliharaan rutin sistem hidrolik. Hal ini mengakibatkan penurunan kinerja sistem secara bertahap. Contohnya, penggunaan minyak hidrolik yang kotor dan tidak memadai, kurangnya pelumasan pada komponen yang bergerak, dan ketidakseimbangan tekanan hidrolik yang menyebabkan kegagalan fungsi sistem. Sistem hidrolik tidak mendapatkan perawatan yang memadai, komponen-komponennya dapat mengalami keausan, kerusakan

dan kegagalan yang menyebabkan penurunan kinerja.

Kurangnya pemahaman dan kesadaran akan pentingnya pemeliharaan yang tepat juga berkontribusi terhadap penurunan kinerja sistem hidrolik. ABK mesin kapal kadang-kadang kurang memprioritaskan pemeliharaan dan tidak memahami prosedur yang tepat, sehingga mereka mengabaikan langkah-langkah penting dalam merawat sistem hidrolik. Hal ini berpotensi menyebabkan masalah yang lebih serius dalam jangka panjang dan menghambat proses bongkar muat yang efisien. Ketidacukupan perawatan pada sistem hidrolik mengakibatkan gangguan operasional yang tidak terduga, seperti penurunan daya tekan pada *ramp door* dan kegagalan total sistem selama proses bongkar muat.

Salah satu aspek teknis yang paling terdampak akibat tidak sepenuhnya dijalankannya prosedur kerja bongkar muat di atas kapal adalah masalah terkait kebocoran dan kerusakan pada komponen-komponen hidrolik. Pemeliharaan rutin tidak dilakukan secara teratur, komponen-komponen seperti selang, katup, atau silinder mengalami keausan. Kebocoran fluida hidrolik dan kegagalan komponen ini mempengaruhi integritas sistem secara keseluruhan, mengganggu kinerja bongkar muat dan menyebabkan potensi kerusakan lebih lanjut pada kapal dan muatan.

**c. Pelaksanaan perawatan sering terlambat**

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan, dan keterlambatan perawatan sering kali disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan yang terjadwal dan kurangnya perhatian terhadap kondisi lingkungan operasional. Hal ini menyebabkan peralatan bongkar muat seperti sistem hidrolik dan *ramp door* menjadi rentan terhadap kerusakan. Kondisi lingkungan yang tidak mendukung, seperti cuaca ekstrem atau lokasi yang sulit dijangkau, sering membuat jadwal perawatan menjadi tertunda.

Kondisi ini memperburuk keterlambatan dalam pelaksanaan perawatan. Sering kali, suku cadang penting dan peralatan perbaikan tidak tersedia di lokasi pelabuhan, sehingga perawatan terpaksa ditunda. Keterbatasan sumber daya manusia yang terlatih juga menjadi faktor

yang signifikan. Kru kapal atau teknisi di pelabuhan kurang memiliki waktu yang cukup untuk melaksanakan perawatan yang diperlukan. Hal ini menyebabkan peralatan yang seharusnya diperbaiki dan diganti menjadi tidak terawat dengan baik, yang pada gilirannya mempengaruhi kinerja peralatan bongkar muat. Dengan demikian, prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan, dan kondisi lingkungan yang kurang mendukung memperparah situasi, menyebabkan peralatan menjadi lebih rentan terhadap kegagalan.

Selain itu, pengaruh kondisi lingkungan yang tidak stabil turut memperburuk masalah dalam pelaksanaan perawatan. Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan, dan faktor lingkungan seperti suhu ekstrem, kelembapan tinggi, dan kontaminasi oleh garam laut mempercepat kerusakan pada komponen peralatan. Kelembapan tinggi dan garam laut menyebabkan korosi pada komponen logam, mengurangi masa pakai dan kinerja peralatan. Kondisi ini memerlukan perawatan lebih intensif dan teratur, yang sering kali tidak dapat dilakukan karena keterbatasan waktu dan sumber daya. Kurangnya pemahaman dan kesadaran tentang pentingnya perawatan yang tepat juga berperan dalam masalah ini. ABK dek mengabaikan langkah-langkah penting dalam perawatan rutin, seperti pelumasan dan penggantian suku cadang, mengingat tekanan waktu dan prioritas operasi. Oleh karena itu, prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan, dan kondisi lingkungan yang keras serta keterbatasan sumber daya semakin memperburuk masalah perawatan, meningkatkan risiko kegagalan peralatan selama proses bongkar muat.

**d. Sistem pengendalian dan proses pengiriman suku cadang yang lemah**

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan karena adanya kelemahan dalam sistem pengendalian suku cadang. Hal ini mencakup ketidakefektifan dalam manajemen persediaan dan distribusi suku cadang yang kritis. Sering kali, kapal mengalami kekurangan suku cadang penting yang diperlukan untuk perawatan dan perbaikan peralatan bongkar muat, seperti komponen hidraulik, katup,



dan segel. Keterlambatan pengiriman suku cadang dari gudang pusat atau pemasok eksternal membuat kapal harus menunda perawatan atau perbaikan yang mendesak, menghambat kelancaran bongkar muat. Kondisi ini diperparah oleh proses pengendalian persediaan yang tidak terintegrasi dengan baik, sehingga suku cadang yang diperlukan tidak tersedia tepat waktu, mengakibatkan peralatan tetap beroperasi dalam kondisi suboptimal.

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan karena sistem pengendalian dan proses pengiriman suku cadang yang lemah juga menghambat koordinasi dan komunikasi antara kapal dan penyedia suku cadang. Proses pengiriman yang lambat dan tidak terorganisir sering kali disebabkan oleh kurangnya sistem informasi yang memadai untuk melacak permintaan dan status pengiriman suku cadang. Akibatnya, kapal sering kali tidak tahu kapan suku cadang akan tiba, menyebabkan penundaan yang tidak perlu dalam jadwal perawatan. Kesalahan dalam perencanaan dan pengelolaan logistik ini membuat kru kapal harus menunggu lebih lama untuk mendapatkan suku cadang yang diperlukan, memperpanjang periode *downtime* peralatan bongkar muat. Selain itu, komunikasi yang kurang efektif antara ABK, pelabuhan, dan penyedia suku cadang meningkatkan risiko kesalahan dalam pemesanan dan pengiriman suku cadang, sehingga prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan dengan lancar.

Selain itu, prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan karena adanya kelemahan dalam pemeliharaan dan perbaikan suku cadang yang sudah ada. Sistem pengendalian yang lemah tidak hanya menyebabkan keterlambatan pengiriman suku cadang tetapi juga mengabaikan pentingnya pemeliharaan berkala dan perbaikan suku cadang yang sudah ada. Prosedur perawatan yang kurang disiplin, seperti tidak melakukan pengujian kualitas dan penggantian suku cadang yang aus, memperburuk kondisi peralatan bongkar muat. Pengendalian persediaan yang buruk menyebabkan suku cadang yang rusak atau aus tetap digunakan, mempercepat kerusakan peralatan dan meningkatkan risiko kegagalan saat bongkar muat. Ketidakmampuan untuk melakukan

perbaikan dan penggantian suku cadang tepat waktu berakibat pada kerusakan yang lebih parah, yang membuat prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan, mengganggu kelancaran operasi dan meningkatkan risiko kecelakaan atau kerusakan muatan.

## C. PEMECAHAN MASALAH

Berdasarkan hasil analisis data peneliti telah memperoleh akar penyebab prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan, berikut ini adalah pemecahan masalahnya :

### 1. Faktor Penyebab *Man*

Pemecahan masalah pada faktor *Man* adalah sebagai berikut:

#### a. Meningkatkan komunikasi dan kolaborasi

Salah satu langkah penting dalam meningkatkan komunikasi dan kolaborasi untuk memastikan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan adalah implementasi sistem pelaporan dan dokumentasi yang terstruktur. Sistem ini harus memungkinkan ABK dek untuk melaporkan kondisi *ramp door* secara rutin dan segera melaporkan setiap kerusakan atau masalah yang terdeteksi. Laporan tersebut harus disampaikan kepada pihak manajemen yang bertanggung jawab untuk memantau kondisi peralatan dan mengatur perbaikan dan penggantian komponen yang rusak. Komunikasi dua arah ini memungkinkan kolaborasi yang lebih baik dalam memastikan pemeliharaan dan perbaikan *ramp door* yang tepat waktu, sehingga mengurangi risiko penundaan proses bongkar muat. Selain itu, dokumentasi yang akurat dan terperinci mengenai kondisi *ramp door*, pekerjaan pemeliharaan, dan setiap masalah yang terjadi akan memfasilitasi analisis dan tindakan perbaikan yang lebih efektif.

Untuk meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antar awak kapal, perlu dibentuk tim kerja yang terdiri dari ABK dek dan perwira lainnya yang terlibat dalam proses bongkar muat. Tim kerja ini harus mengadakan pertemuan rutin untuk membahas kondisi *ramp door*, masalah yang terjadi, dan tindakan yang diperlukan. Dalam pertemuan

ini, setiap anggota tim dapat berkontribusi dengan pengetahuan dan pengalaman sehingga memungkinkan kolaborasi yang lebih baik dalam mengidentifikasi penyebab masalah dan mengembangkan solusi yang efektif. Selain itu, tim kerja ini juga dapat bertanggung jawab untuk mengembangkan dan mengkomunikasikan prosedur yang jelas dan terperinci untuk pengoperasian, pemeriksaan, dan pemeliharaan *ramp door*, sehingga memastikan bahwa semua awak kapal memahami dan mengikuti prosedur yang benar.

Aspek penting lainnya adalah mengimplementasikan sistem manajemen pemeliharaan yang terintegrasi, yang melibatkan kolaborasi antara awak kapal, teknisi, dan pihak manajemen.

**b. Melaksanakan pengawasan dan pengendalian kualitas**

Untuk melaksanakan pengawasan dan pengendalian kualitas dalam rangka memastikan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan, perlu dilakukan implementasi sistem inspeksi yang ketat. Sistem ini harus mencakup inspeksi rutin terhadap kondisi *ramp door* dan komponen-komponennya, seperti *wire*, sistem hidrolik, engsel, dan bantalan. Inspeksi harus dilakukan sebelum, selama, dan setelah proses bongkar muat oleh tim inspeksi yang terdiri dari perwira dek dan ABK dek yang berkompeten. Tim inspeksi harus menggunakan prosedur inspeksi untuk memastikan evaluasi yang konsisten dan menyeluruh.

Selanjutnya, perlu dibentuk tim pengawasan khusus yang bertanggung jawab untuk memantau kepatuhan terhadap prosedur operasi, pemeliharaan, dan dokumentasi yang terkait dengan *ramp door*. Tim ini harus terdiri dari perwira senior dan ABK dek yang berpengalaman, serta memiliki wewenang untuk melakukan investigasi dan mengambil tindakan korektif jika ditemukan penyimpangan dari prosedur yang ditetapkan. Tim pengawasan harus melakukan tinjauan berkala terhadap catatan pemeliharaan, laporan kerusakan, dan dokumentasi lainnya untuk memastikan bahwa semua kegiatan dilakukan sesuai dengan prosedur yang benar dan terdokumentasi dengan baik. Temuan tim pengawasan harus dikomunikasikan kepada seluruh awak

kapal dan pihak manajemen, serta diikuti dengan tindakan perbaikan yang tepat untuk mengatasi setiap ketidaksesuaian atau masalah yang teridentifikasi.

Untuk mendukung pengawasan dan pengendalian kualitas, perlu diterapkan sistem manajemen mutu yang terintegrasi dan terstruktur.

Sistem ini harus mencakup prosedur yang jelas dan terperinci untuk setiap aspek proses bongkar muat, termasuk pengoperasian, pemeriksaan, pemeliharaan, dan dokumentasi ramp door. Prosedur harus dikembangkan dengan melibatkan masukan dari berbagai pihak, seperti perwira dek dan pihak manajemen, untuk memastikan bahwa semua persyaratan dan best practices dipertimbangkan. Selain itu, sistem manajemen mutu juga harus mencakup mekanisme untuk tinjauan berkala dan penyempurnaan prosedur berdasarkan umpan balik dari proses pengawasan dan pengendalian kualitas yang dilakukan. Penerapan sistem manajemen mutu yang efektif akan membantu dalam mengidentifikasi dan mengatasi masalah secara proaktif, serta meningkatkan keselamatan, efisiensi, dan kualitas proses bongkar muat secara keseluruhan.

## **2. Faktor Penyebab Machine**

Pemecahan masalah dari akar masalah pada faktor Machine adalah sebagai berikut:

### **a. Penjadwalan dan pengawasan**

Salah satu pemecahan yang dapat dilakukan untuk memastikan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan adalah dengan menyusun penjadwalan inspeksi dan pemeliharaan sistem hidrolik yang lebih terstruktur dan terencana. Penjadwalan perlu disusun secara terperinci dengan mempertimbangkan siklus kegiatan bongkar muat, jam operasi sistem hidrolik, serta umur pakai komponen kritis. Interval antar inspeksi dapat ditetapkan berdasarkan jam operasi contohnya setiap 500 jam kerja untuk inspeksi rutin dan setiap 1000 jam kerja untuk *overhaul*. Dengan demikian masalah dapat terdeteksi lebih dini dan tindakan perbaikan dapat dilakukan tepat waktu sebelum

berimbas pada kinerja sistem.

untuk memastikan penjadwalan inspeksi dan pemeliharaan terealisasi sesuai rencana, perlu ditetapkan sistem pengawasan yang baik. Contohnya dengan mencatat secara detail jam operasi sistem hidrolik dan menuangkannya kedalam *checklist*. Ketika mencapai ambang batas waktu inspeksi, *checklist* akan mengingatkan petugas untuk segera melakukan pemeriksaan. Hasil inspeksi juga diwajibkan dilaporkan di sistem dokumentasi perusahaan sehingga tren kerusakan dapat dipantau dan diantisipasi lebih awal. Jika ditemukan masalah kritis yang berpotensi mengganggu operasi, perbaikan harus segera dilakukan dan dilaporkan kepada manajemen.

Selain penjadwalan dan pencatatan, perlu ditetapkan prosedur kerja operasional yang jelas dan ditandatangani semua petugas terkait. Petugas bertanggungjawab atas setiap inspeksi harus mencantumkan hasil temuannya di format laporan standar. Jika ada masalah yang terlewatkan, pihak manajemen dapat melacak yang bertanggungjawab atas kelalaian tersebut. Sistem pengawasan yang baik diharapkan dapat mendorong kedisiplinan dalam melaksanakan prosedur inspeksi dan memelihara sistem agar selalu berada dalam kondisi prima untuk mendukung keselamatan dan kelancaran operasi bongkar muat.

### **c. Standar inspeksi yang tepat**

Untuk memastikan inspeksi pada sistem hidrolik dilakukan dengan tepat, perlu ditetapkan standar inspeksi yang rinci dan spesifik. Standar inspeksi perlu mencantumkan kriteria yang jelas untuk setiap komponen kritis seperti pompa hidrolik, selang, katup pengalih arus, silinder, dan lain-lain. Kriteria dapat berupa ambang batas kerusakan, gejala yang diindikasikan seperti bocor atau keretakan, maupun ukuran yang tidak sesuai seperti getaran berlebihan. Standar ini berguna untuk mencegah interpretasi subjektif saat pemeriksaan lapangan.

Standar inspeksi perlu melengkapi dengan prosedur pelaksanaan yang jelas, contohnya tahapan dan teknik pengecekan, alat bantu dan peralatan ukur yang digunakan, serta dokumentasi hasil. Demikian pula

prosedur pengecekan katup harus menggunakan alat pengukur tekanan tertentu. Dengan standar ini, hasil inspeksi dapat lebih akurat dan konsisten untuk mendeteksi setiap gejala penyimpangan.

Selain itu, standar inspeksi juga harus memuat ketentuan tindak lanjut atas hasil temuan. Contohnya, jika terdeteksi kerusakan ringan hanya perlu dicatat dan ditindaklanjuti pada inspeksi berikutnya, sedangkan kerusakan berat wajib segera dilakukan perbaikan. Standar ini penting untuk menentukan prioritas perbaikan dan mencegah penumpukan kerusakan. Dengan demikian, proses inspeksi akan terarah dan terukur sehingga mampu menjamin kelangsungan operasi sistem hidrolik secara aman.

## **2. Faktor Penyebab *Method***

Pemecahan masalah dari akar masalah pada faktor *Method* adalah sebagai berikut:.

### **a. Meningkatkan kedisiplinan dalam melaksanakan prosedur kerja**

Untuk meningkatkan kedisiplinan dalam melaksanakan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menetapkan prosedur yang jelas, rinci, dan terperinci.

Prosedur ini harus mencakup seluruh aspek proses bongkar muat, mulai dari persiapan, urutan pembongkaran, penanganan muatan, penggunaan peralatan, hingga prosedur keselamatan yang harus dipatuhi. Prosedur harus dikembangkan dengan melibatkan masukan dari berbagai pihak yang terlibat, seperti perwira dek, ABK dek, operator bongkar muat, dan pihak manajemen, untuk memastikan bahwa semua persyaratan dan praktik terbaik dipertimbangkan.

Setelah prosedur ditetapkan, diperlukan penerapan yang ketat dan konsisten dari prosedur tersebut. Pihak manajemen harus menetapkan mekanisme pengawasan yang efektif untuk memastikan kepatuhan terhadap prosedur. Hal ini dapat dilakukan dengan membentuk tim pengawas yang terdiri dari perwira senior dan ABK berpengalaman yang bertanggung jawab untuk memantau pelaksanaan prosedur selama proses

bongkar muat. Tim pengawas harus memiliki wewenang untuk menghentikan operasi jika terjadi penyimpangan dari prosedur dan melaporkan insiden tersebut kepada pihak manajemen untuk tindakan lebih lanjut.

Selain itu, perlu diterapkan sistem *reward* dan *punishment* yang jelas untuk mendorong kedisiplinan dalam melaksanakan prosedur kerja. ABK dek yang menunjukkan kepatuhan dan kedisiplinan tinggi dalam mengikuti prosedur harus diberikan penghargaan, baik dalam bentuk insentif finansial atau non- finansial. Sebaliknya, ABK dek yang melanggar prosedur harus diberi sanksi yang sesuai, seperti peringatan, skorsing, atau bahkan pemecatan jika pelanggaran terjadi berulang kali atau menimbulkan konsekuensi yang serius. Sistem *reward* dan *punishment* ini harus dikomunikasikan dengan jelas kepada seluruh ABK dek dan diterapkan secara konsisten tanpa pandang bulu. Dengan demikian, budaya kedisiplinan dan kepatuhan terhadap prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan akan tertanam kuat dalam organisasi dan operasional kapal.

**b. Menyusun dan mengkomunikasikan standar operasional yang jelas dan terperinci**

Untuk memastikan prosedur kerja bongkar muat dijalankan sepenuhnya, perlu disusun standar operasional prosedur (SOP) yang terperinci dan jelas. SOP harus mencantumkan langkah-langkah kerja secara detail mulai dari persiapan, pelaksanaan, hingga penutupan kegiatan. SOP perlu merinci urutan bongkar muat berdasarkan jenis dan letak muatan di kapal. Hal ini akan memudahkan referensi pelaksanaan kerja.

Selain itu, SOP juga harus mengatur bagan alur kerja, tanggung jawab setiap bagian, serta prosedur penanganan kondisi darurat. Aturan keselamatan mutlak diatur dan dipantau.

SOP disosialisasikan ke seluruh pelaksana agar pemahaman menjadi seragam. Setelah itu, SOP dicetak dan didistribusikan ke bagian-

bagian terkait.

Manajemen memastikan SOP selalu sesuai perkembangan prosedur atau peralatan kerja agar tetap relevan. Pelaksana diberi sosialisasi ulang bila ada revisi SOP. Dengan SOP yang jelas, terperinci, dan selalu dikomunikasikan, diharapkan pelaksanaan bongkar muat di kapal dapat terlaksana dengan benar sesuai prosedur tanpa hambatan komunikasi.

Prosedur Standar Operasional untuk Proses Bongkar Muat

1) Tujuan:

Menjamin proses bongkar muat berlangsung secara efektif, efisien, aman, dan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

2) Ruang Lingkup:

SOP ini berlaku untuk seluruh kegiatan bongkar muat barang di pelabuhan, meliputi persiapan, pelaksanaan, dan penutupan kegiatan.

3) Definisi:

a) Bongkar Muat

Kegiatan memindahkan muatan dari kapal ke dermaga atau sebaliknya.

b) Muatan

Barang yang diangkut menggunakan kapal.

c) Stivador

Pekerja yang bertanggung jawab atas bongkar muat barang.

4) Persiapan:

a) Perencanaan:

(1) Lakukan perencanaan detail tentang jenis dan jumlah muatan yang akan dibongkar atau dimuat.

(2) Susun jadwal bongkar muat berdasarkan urutan prioritas dan letak muatan di kapal.

(3) Koordinasikan dengan pihak kapal, pelabuhan, dan agen terkait mengenai jadwal dan teknis bongkar muat.



b) Persiapan Alat dan Personel:

- (1) Pastikan alat bongkar muat dalam kondisi baik dan siap digunakan.
- (2) Pastikan personel yang terlibat telah dilengkapi dengan Alat Pelindung Diri (APD) seperti helm, rompi, sarung tangan, dan sepatu keselamatan.
- (3) Lakukan *briefing* kepada seluruh personel mengenai prosedur kerja, keselamatan, dan tanggung jawab masing-masing.

5) Pelaksanaan:

a) Pemeriksaan Awal:

- (1) Periksa kondisi fisik kapal dan muatan sebelum memulai bongkar muat.
- (2) Verifikasi dokumen muatan untuk memastikan kesesuaian jumlah dan jenis barang.

b) Bongkar Muat Muatan:

(1) Urutan Bongkar Muat:

- (a) Bongkar muatan yang berada di bagian atas terlebih dahulu untuk menghindari kerusakan muatan di bawahnya.
- (b) Bongkar muatan berdasarkan jenis dan tujuan pengiriman untuk memudahkan distribusi.

c) Teknik Bongkar Muat:

- (a) Gunakan *crane* atau alat angkat lainnya untuk memindahkan muatan besar dan berat.
- (b) Gunakan *forklift* atau *conveyor* untuk memindahkan muatan kecil dan ringan.
- (c) Pastikan muatan diikat dan diposisikan dengan aman selama proses pemindahan. Keselamatan:

- (d) Pastikan area kerja bebas dari hambatan dan bersih dari barang-barang yang tidak perlu.
  - (e) Pastikan tidak ada personel yang berada di bawah muatan yang sedang diangkat.
  - (f) Lakukan komunikasi yang baik antara operator alat dan personel di lapangan untuk menghindari kecelakaan.
- 6) Penutupan:
- a) Pemeriksaan Akhir:
    - (1) Periksa kembali kapal dan area bongkar muat untuk memastikan tidak ada muatan yang tertinggal atau rusak.
    - (2) Pastikan semua alat bongkar muat telah dimatikan dan disimpan dengan benar.
  - b) Pelaporan:
    - (1) Buat laporan akhir mengenai jumlah muatan yang dibongkar atau dimuat, termasuk kondisi muatan.
    - (2) Catat segala kejadian atau masalah yang terjadi selama proses bongkar muat untuk evaluasi lebih lanjut.
- 7) Tindak Lanjut:
- a) Evaluasi:
    - (1) Lakukan evaluasi terhadap proses bongkar muat yang telah dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan hal-hal yang perlu diperbaiki.
    - (2) Adakan pertemuan evaluasi dengan seluruh personel yang terlibat untuk mendiskusikan hasil evaluasi dan langkah perbaikan.
  - b) Pemeliharaan Alat:

Jadwalkan pemeliharaan rutin untuk semua alat bongkar muat guna memastikan tetap dalam kondisi baik dan siap digunakan.
- 8) Kesimpulan:

SOP ini harus dipatuhi oleh seluruh personel yang terlibat dalam proses bongkar muat untuk menjamin keamanan dan efisiensi kerja. Pelatihan dan sosialisasi rutin mengenai SOP ini harus dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan penerapannya di lapangan.

### **3. Faktor Penyebab *Material***

Pemecahan masalah dari akar masalah pada faktor *Material* adalah sebagai berikut:

#### **a. Melakukan evaluasi menyeluruh terhadap proses pengiriman suku cadang komponen *ramp door***

Dalam konteks melakukan evaluasi menyeluruh terhadap proses pengiriman suku cadang komponen *ramp door*, ada beberapa pemecahan yang dapat dilakukan dalam aspek teknik. Pertama, penting untuk meningkatkan sistem pengendalian persediaan dan distribusi suku cadang. Hal ini meliputi manajemen persediaan yang efektif, integrasi yang baik antara gudang pusat atau pemasok eksternal dengan kapal, serta memperbaiki sistem informasi untuk melacak permintaan dan status pengiriman suku cadang. Dengan meningkatkan sistem ini, kapal dapat memperoleh suku cadang yang diperlukan tepat waktu, menghindari keterlambatan dalam perawatan, sehingga prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan.

Kedua, diperlukan langkah-langkah pemeliharaan dan perbaikan yang tepat terhadap suku cadang yang sudah ada. Dalam hal ini, penting untuk menerapkan prosedur perawatan yang disiplin, termasuk pengujian kualitas dan penggantian suku cadang yang aus. Dengan melakukan perawatan dan perbaikan yang tepat, kondisi peralatan bongkar muat seperti *ramp door* dapat ditingkatkan, mengurangi risiko kegagalan selama proses bongkar muat, sehingga prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan.

Terakhir, penting untuk meningkatkan koordinasi dan komunikasi antara kapal, penyedia suku cadang, dan pelabuhan. Proses pengiriman suku cadang yang lambat dan tidak terorganisir perlu diperbaiki dengan memperbaiki sistem informasi yang memadai. Selain itu, komunikasi

yang efektif antara kapal, pelabuhan, dan penyedia suku cadang juga perlu ditingkatkan untuk mengurangi risiko kesalahan dalam pemesanan dan pengiriman suku cadang. Dengan meningkatkan koordinasi dan komunikasi, prosedur kerja bongkar muat di atas kapal dapat dijalankan dengan lebih lancar, memastikan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan.

Untuk membuat rencana pemeliharaan terjadwal yang efektif, langkah pertama adalah memastikan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan. Pemeliharaan terjadwal harus mencakup inspeksi rutin, pembersihan, dan pelumasan sistem hidrolik. Inspeksi rutin harus dilakukan untuk memeriksa kondisi komponen hidrolik seperti selang, katup, dan silinder. Pembersihan dan pelumasan juga perlu dilakukan secara berkala untuk mencegah keausan dan kerusakan akibat kotoran dan partikel asing. Dengan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan, kinerja sistem hidrolik dapat dipertahankan pada tingkat optimal, mengurangi risiko kegagalan selama operasi bongkar muat.

Langkah selanjutnya dalam rencana pemeliharaan terjadwal adalah pemantauan dan penyetelan tekanan fluida hidrolik secara teratur, memastikan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan.

Pemantauan tekanan, suhu, dan volume minyak hidrolik yang optimal sangat penting untuk mencegah masalah seperti tekanan yang terlalu rendah atau terlalu tinggi, yang dapat menyebabkan keausan pada komponen hidrolik.

Prosedur pemeliharaan seperti penggantian filter fluida hidrolik harus dilakukan sesuai jadwal untuk mencegah kontaminasi oleh partikel asing yang dapat mengurangi efisiensi sistem. Dengan menjalankan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal secara sepenuhnya, potensi masalah teknis yang mengganggu kinerja hidrolik dapat diminimalkan.

Terakhir, penting untuk mengimplementasikan sistem dokumentasi dan pelaporan yang efektif sebagai bagian dari rencana pemeliharaan

terjadwal, memastikan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan. Dokumentasi hasil inspeksi dan perawatan harus dilakukan secara konsisten untuk mengidentifikasi masalah lebih awal dan memastikan tindak lanjut yang tepat. Selain itu, prosedur pengisian dan penggantian fluida hidrolik harus sesuai dengan standar operasional untuk menghindari kontaminasi dan kerusakan komponen. Dengan mematuhi prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya, risiko gangguan operasional dan kerusakan lebih lanjut dapat diminimalkan, sehingga kinerja sistem hidrolik tetap optimal dan proses bongkar muat berjalan efisien.

**b. Membuat usulan tertulis kepada pihak manajemen untuk menerapkan sistem manajemen persediaan yang baik dan teratur**

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan dengan menerapkan sistem manajemen persediaan suku cadang yang terintegrasi. Sistem informasi persediaan harus mampu mengelola data stok suku cadang secara terpusat dan terintegrasi antara darat dan kapal. Teknologi dan aplikasi pelacakan persediaan otomatis dapat memungkinkan pihak kapal untuk secara langsung mengecek ketersediaan dan mengajukan permintaan suku cadang secara online. Dengan demikian, pemesanan dan pengiriman suku cadang dapat dilakukan lebih cepat sesuai kebutuhan aktual, sehingga waktu *downtime* peralatan dapat diminimalisir.

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan dengan adanya perencanaan stok minimum yang tepat berdasarkan riwayat dan frekuensi pemakaian suku cadang. Analisis data historis pemakaian suku cadang kapal dapat merekomendasikan jenis dan jumlah suku cadang prioritas yang harus selalu tersedia. Selain itu, sistem pemesanan otomatis dapat memastikan stok minimum terpenuhi secara berkala. Dengan perencanaan stok yang matang, risiko kekurangan suku cadang dapat diminimalisir sehingga proses perawatan dan perbaikan dapat berjalan lancar.

Prosedur kerja bongkar muat di atas kapal sepenuhnya dijalankan jika terdapat sistem distribusi yang handal antara gudang pusat,

pelabuhan penyangga, hingga lokasi kapal.

Armada kapal persediaan darat dapat digunakan untuk mengirimkan suku cadang secara teratur ke pelabuhan- pelabuhan utama. Sedangkan untuk lokasi yang sulit dijangkau, dapat memanfaatkan jasa ekspedisi darat, laut, atau udara.

Dengan jaringan distribusi yang luas dan terintegrasi, waktu pengiriman suku cadang dapat dicapai paling lambat 3 hari untuk pelabuhan utama, sehingga perawatan darurat dapat segera dicapai dan meminimalkan *downtime* peralatan.

Untuk memastikan prosedur kerja bongkar muat diatas kapal dapat dijalankan sepenuhnya dengan memberikan masukan kepada DPA untuk melakukan inspeksi terhadap seluruh komponen sistem hidraulik *ramp door*. Hal ini penting untuk memastikan seluruh komponen *ramp door*, seperti selang, silinder, katup, sensor tekanan masih sesuai spesifikasi dan dapat digunakan dengan aman dalam proses bongkar muat. Apabila terdeteksi kerusakan ringan atau keausan pada komponen, perlu segera diganti agar prosedur bongkar muat dapat dijalankan dengan lancar menggunakan sistem hidraulik *ramp door* yang berfungsi optimal.

Bila ditemukan komponen *ramp door* yang tidak memenuhi standar pada inspeksi, segera melakukan penggantian agar prosedur kerja bongkar muat diatas kapal dapat dijalankan dengan aman. Pihak kapal dan DPA perlu bekerja sama untuk memesan dan mengganti komponen sesuai prosedur standar, seperti melengkapi dokumen spesifikasi. Setelah pemasangan, perlu dilakukan uji fungsi sistem hidraulik secara keseluruhan untuk memastikan kinerjanya kembali normal dan dapat mendukung pelaksanaan prosedur bongkar muat. Dengan komponen yang memenuhi standar, diharapkan prosedur bongkar muat dapat dilaksanakan tanpa hambatan.

Setelah inspeksi selesai, pihak kapal dan DPA membuat laporan hasil inspeksi *ramp door* untuk ditindaklanjuti perbaikan lebih lanjut sesuai kebutuhan. Hal ini penting agar prosedur kerja bongkar muat di atas kapal dapat dijalankan sepenuhnya dengan sistem hidraulik yang terjamin dan aman. Dengan bekerja sama dalam membuat laporan dan

menindaklanjuti perbaikan, diharapkan proses bongkar muat dapat berjalan lancar menggunakan sistem hidraulik *ramp door* yang handal, sehingga tujuan pelaksanaan prosedur kerja bongkar muat di atas kapal dapat tercapai. Kepatuhan terhadap prosedur operasional standar menjadi kunci utama keberhasilan ini.

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab sebelumnya maka peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut:

Kekurangcermatan ABK dek dalam mengecek kondisi *ramp door* menyebabkan tidak maksimalnya pemantauan dan penilaian kondisi serta kinerja sistem bongkar muat.

Kemudian kurangnya pelaksanaan inspeksi dan pemeriksaan *ramp door* secara berkala menyebabkan kondisi dan kinerja sistem bongkar muat tidak terpantau dengan baik.

Selain itu kurangnya pelaksanaan prosedur bongkar muat dan pemeliharaan yang tidak tepat pada *ramp door* berdampak pada proses bongkar muat yang tidak maksimal.

Lalu ada pula kerusakan pada sistem penurunan *ramp door* yang merupakan dampak dari kurangnya pemeliharaan sistem bongkar muat yang tepat dan pengiriman suku cadang yang lemah menghambat program pemeliharaan *ramp door*.

#### **B. SARAN**

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi diatas, maka peneliti memberikan saran yang dapat dijadikan langkah konkret sebagai berikut:

1. Nakhoda seharusnya melaksanakan pelatihan berkala kepada ABK dek mengenai prosedur pengecekan *ramp door* untuk meningkatkan kecermatan dan ketelitian dalam pemantauan kondisi *ramp door*.



2. *Chief engineer* seharusnya menerapkan jadwal inspeksi dan pemeriksaan *ramp door* secara rutin dan terstruktur dan semua komponen *ramp door* diperiksa secara menyeluruh untuk mendeteksi potensi masalah sejak dini.
3. *Chief officer* seharusnya memastikan prosedur bongkar muat dipatuhi secara ketat termasuk pemeliharaan yang tepat pada *ramp door* dan memastikan proses bongkar muat berjalan optimal.
4. *Chief engineer* seharusnya menerapkan program pemeliharaan berkala yang terstruktur untuk sistem penurunan *ramp door* dan Nakhoda menjalin komunikasi dengan perusahaan untuk memperbaiki sistem pengiriman suku cadang *ramp door* tepat waktu untuk mendukung kinerja optimal sistem *ramp door*.

## DAFTAR PUSTAKA

- ISM Code. *International Safety Management Code (2010 Edition)*. International Maritime Organization. London.
- Juan Kasma. 2012. *Standard Operating Procedure Perpajakan Perusahaan Jasa*. Alfabeta. Bandung.
- Mulyadi. 2009. *Akutansi Biaya*. STIE YPKPN. Yogyakarta.
- Nasution, M.N. 2008. *Manajemen Transportasi*. Ghalia Indonesia. Jakarta Peraturan Pemerintah RI Nomor 7 tahun 2000 tentang *Kepelautan*.
- Rahardjo Adisasmita. 2013. *Teori-Teori Pembangunan Ekonomi*. Graha Ilmu. Yogyakarta:
- Rudi M Tambunan. 2013. *Pedoman Penyusunan Standard Operating Procedures (SOP), Edisi kedua*. Maestas Publishing. Jakarta .
- Salim. 2019. *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, Dan Jenis*. Jakarta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabet. Bandung.
- Suma'mur. 2001. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. cet. Ke-3*. PT. Gunung Agung. Jakarta.
- Undang-Undang RI No.17 Tahun 2008 tentang *Pelayaran*
- Varisha Vada Zumar dan Hasanudin. 2018. *Desain Multipurpose Landing Craft Tank (LCT) Menggunakan Metode Optimisasi Global dan Lokal*. Jurnal Teknik ITS Vol. 7, No. 1. Surabaya.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1

### General Information

Company Name & Address	KHALID FARAJ SHIPPING PO BOX 995, ABU DHABI, U.A.E.
Flag	U.A.E.
Year of Built	2005
Official No.	5295
Call sign	A6E 3061
MMSI	470900000
IMO No	9357731
Classification	Bureau Veritas
Class Notation	Deck Ship
Place of Build	DUBAI SHIP BUILDING & ENG
Vessel Contact No.	+971-508185324
Head Office No & Fax:	+971 2 6984999 +971 2 6659218
Vessel e-mail	lct.dayyinhstar@gmail.com
Company E-mail	commercial@khalidfarajshipping.com
Company website	www.khalidfarajshipping.com



### Vessel Built Specs / Principle Dimensions

LOA, Length Overall	64.00 Meters	Light Ship	588.30 TONNES
LBP	53.95 Meters	GRT	687
BEAM Moulded	12.00 Meters	NRT	206
Depth Moulded	3.50 Meters	DWT	900 TONNES
Draft (Summer)	2.50 Meters	Summer Displacement	594.80 TONNES
Air Draft	18.5 Meters	Light Ship Draft	1.757 Meters

### Vessel Performance Particulars

Max Speed	10 Knots (Free running)	Fresh Water Consumption	2 MT / Day
Economical Speed	7.5 Knots	Fuel Type	MGO
Fuel Consumption at max speed	140 ltr/ hr	Fuel Consumption at Economical speed	95 ltr/hr

### Vessel Cargo Particulars

Clear Deck Space Area	320 m <sup>2</sup>	Deck Strength	7 T/M <sup>2</sup>
Cargo Tank Details	NIL	Maximum Height Of Cargo Allowed	4.0 Meters
Total Cargo Weight The Vessel Can Carry/DWCC	847 MT	No Of Refer Sockets	NIL
Cargo Doors/Ramp Doors Details	7.00 m X 6.27 m	Clean deck dimension, L * B in M	31.30 m x 10.20 m

### Vessel Capacities

Fuel Tanks	582.47 m <sup>3</sup>	Fresh Water Tanks	256.07 m <sup>3</sup>
------------	-----------------------	-------------------	-----------------------

### Accommodation Details (Centrally Air Conditioned)

No Of Crew Berths	15	No Of Passenger Berths	NIL
-------------------	----	------------------------	-----

### Propulsion And Machinery Details

Main Engines	2 x Caterpillar 3508 , 905 BHP	Generator	2 x 85 KW Caterpillar 3056T
Gear Box	2X REINTJES type WAF 542.	Propulsion	2 X Fixed Pitch IVECO
Bow Thruster	N/A	Emergency Generator	8035M06/61787,30KVA Using F.W for ballast
Gear Box	N/A	Ballast Water Treatment system	ISS-15N
Sewage Tank	200 LTR / Day	Sewage Treatment System	


### Communication And Navigation Equipment

MF/ HF/ VHF	SAMYUNG STR 6000A	NAVTEX	SAMYUNG , SNX - 300
SSB	SAILOR HC4500B	Magnetic Compass	DAIKO KEIKI SR-150/ GC 80
Radar	KODEN MDC 1810, MONITOR 18"	AIS	JOTRON, TR 8000
GPS	KODEN, KGP-920 & GARMIN	Auto Pilot	NAVITRON, NT888G CU


Echo Sounder	JMC F-3000	GYRO COMPASS	YOKOGAWA, CMZ 700 B
INMARSAT	NIL	ECDIS	NIL
<b>LSA And FFA Equipment</b>			
Navigation & Search Light	AVAILABLE	2 x 15 men Inflatable Life Raft	10 DK+ ( 2X10 PERSONS)
Fire Fighting as per SOLAS	AVAILABLE	Rescue Boat	SCM 12-3.5R
<b>Special Features Details</b>			
FiFi pump details	NIL	Spray Boom Details	N/A
Oil Spill & Recovery Equ't Details	SOPEP BOX	Rescue Boat	SCM 12-3.5R
Main ballast water management method(s) used on the ship	N/A	Deepest ballast drafts (Normal & Heavy Weather)	1.835 METER
Total ballast capacity of the ship in cubic meters.	112.34 m <sup>3</sup>	Identification (rank) of the appointed ballast water management officer	Chief Officer

## Lampiran 2

KHALID FARAJ SHIPPING						INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM MANUAL			
VESSEL CREW LIST									
"VESSEL NAME"		IMO Number		Call Sign		Class	Port of Registry		Date
DAYYINAH STAR 1		9357731		A6E3061		BV	ABU DHABI-UAE		
SN	Name	Rank	Nationality	DOB	Passport No.	Expiry Date	CICPA passes valid region	Security ID Card Expiry	Joining Date
1.	YUDI DARUSALIM	MASTER	INDONESIA	18.05.1975	C4211423	18.10.2025	Abu Dhabi	-	01.11.2023
2.	IBRAHIM HAMAD	C/O	SYRIA	05.04.1983	P05089817	25.06.2024	Abu Dhabi	-	30.01.2024
3.	MOHAMED ABDELRAHEEM AHMED TAHA	2/O	SUDAN	01.01.1974	P07295854	02.12.2025	Abu Dhabi	-	21.11.2023
4.	GETACHEV MEKONEN ALEMNEH	C/E	ETHIOPIAN	05-10-1971	EQ2473052	06-03-2026	Abu Dhabi	-	02.01.2024
5.	ANSHARI IQBAL	2/E	INDONESIA	10-12-1999	E2448372	31-01-2033	Abu Dhabi	-	16.09.2023
6.	SADIKIN MUDARI	AB-1	INDONESIA	09-07-1980	B7941684	02-01-2024	Abu Dhabi	-	04.01.2024
7.	JHON MICHAEL CULI	AB-2	PHILLIPINE	16-01-1992	P5751839B	08/11/2030	Abu Dhabi	-	04.01.2024
8.	MUHAMMAD YAKUB	AB-3	INDONESIA	05-06-1997	C7188962	25-11-2025	Abu Dhabi	-	16.12.2023
9.	AGUSTOS CAEZAR FACTIS FRUYLAN	MECH-1	PHILLIPINE	15.08.1993	P5642168A	16.01.2028	Abu Dhabi	-	16.01.2024
10.	AMIRUDDIN SLAMET	MECH-2	INDONESIA	20-07-1986	C3214442	09-04-2024	Abu Dhabi	-	16.01.2024
11.	KONDA PAPARAO	COOK	INDIA	29-07-1997	N2031488	09-08-2025	Abu Dhabi	-	21.11.2023



Document No: KFS/IMSC/SO.....



Revision: 03/ Issue Date: 25-September-2018

Page 1 of 1

## Lampiran 3

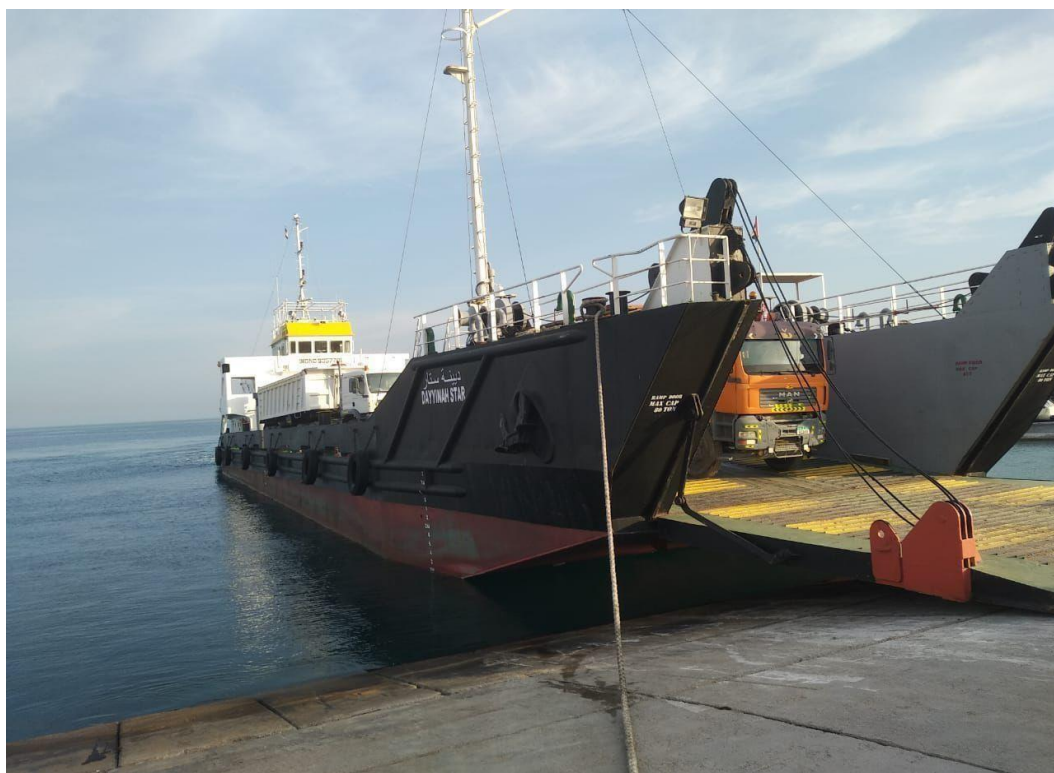
### Proses Bongkar Muat

1 dari 3















 <b>KHALID FARAJ SHIPPING</b>	<b>INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM MANUAL</b> <b>RAMP DOOR OPERATION CHECKLIST</b>	
JOB Reference No: _____		
<p>Ramp door operator should check the checklist carefully before opening &amp; closing the ramp door</p> <p>CHECKS MENTIONED IN THIS FORM ARE TO BE CARRIED OUT BY THE CHIEF OFFICER. ENTRY TO BE MADE THE DECK AND ENGINE LOG BOOK UNDER THE HEADING "ALL CHECKS, ACCORDING TO THE FORM " KFS-IMSF-SOM-02-Ramp door operation checklist " List WERE MADE AND FOUND SATISFACTORY".</p>		
Vessel Name: _____	PORT: _____	Date: _____
1.	Before opening/closing make sure the hydraulic / electrical system working properly	<input type="checkbox"/>
2.	Before opening/closing make sure the winch clutch engaged properly with ramp door wire drum	<input type="checkbox"/>
3.	Before opening make sure ramp door secure pin released	<input type="checkbox"/>
4.	Make sure winch brake loosen before lowering or lifting the ramp door	<input type="checkbox"/>
5.	Tight up the winch brake when ramp door properly closed	<input type="checkbox"/>
6.	Make sure the ramp door properly closed	<input type="checkbox"/>
7.	Disengaged winch clutch after ramp door properly closed & secured	<input type="checkbox"/>
<p>Note:- It has to ensure that each time this list is used for verification of activities described above, an endorsement shall be made in the officer log book stating that the</p>		
action been taken as per this checklist    DONE <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
WATCH OFFICER ..... /                      /		
Document No: KFS/IMSF/SOM/02/Ramp door operation checklist	Revision: 02/ Issue Date: 15-September 2015	Page 1 of 1

 <b>KHALID FARAJ SHIPPING</b>		<b>INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM MANUAL</b>	
		<b>RO RO OPERATIONS CHECKLIST</b>	
CHECKS MENTIONED IN THIS FORM ARE TO BE CARRIED OUT BY THE CHIEF OFFICER. ENTRY TO BE MADE IN THE DECK LOG BOOK UNDER THE HEADING "ALL CHECKS, ACCORDING TO THE FORM " KFS-IMSC-SOM-00- RO RO OPERATIONS CHECKLIST" List WERE MADE AND FOUND SATISFACTORY".			
<b>Vessel Name:</b>		<b>PORT/PLACE:</b>	<b>Date:</b>
1.	Displayed and clearly visible the "maximum permissible load on rampwayXXX TON" on the bow of vessel.		<input type="checkbox"/>
2.	RO RO cargo load is within the "maximum permissible load on rampway xxx Ton" displayed onboard.		<input type="checkbox"/>
<b>Prior commencement of any Ro Ro operations, Please ensure and make sure of the below</b>			
3.	Access to the Ramp is secured by the chain to avoid any RoRo unit roll over into or off the vessel without permission.		<input type="checkbox"/>
4.	Check for RO-RO jetty is safe for receiving RO-RO units		<input type="checkbox"/>
5.	Ramp angle is always set less than 30 degrees from the slope way. Tide shall be taken into account, any change of tide shall not result increasing the Ramp angle more than 30 degrees at any given point during the entire loading operations.		<input type="checkbox"/>
6.	Always wait for the correct tidal conditions as the available depth and height and other parameters of the jetty as applicable		<input type="checkbox"/>
7.	Slopeway jetties must be of anti skid type, if not raise Note of protest and ask charterers to arrange for anti skid rubber mattings.		<input type="checkbox"/>
8.	The loading area and the slopeways shall have adequate lighting during the hour of darkness.		<input type="checkbox"/>
9.	Minimum 75% of the RAMP must be resting properly on the jetty.		<input type="checkbox"/>
10.	Tie up and secure the bow with good mooring ropes on both the sides, minimum 2 ropes each side.		<input type="checkbox"/>
11.	For jetties where there are no bollards available for making fast the ropes, raise a protest with the port and the client making them responsible if anything happens because of the absence of the Bollards.		<input type="checkbox"/>
12.	Do not stop the engines, if the Ro Ro operations are immediate after securing with the ropes.		<input type="checkbox"/>
13.	Additional sign boards on the jetty at the entrance of the Ramp door on the edge should be kept.		<input type="checkbox"/>
<b>During Ro Ro operations, Please ensure and make sure of the below :</b>			
14.	Ensure the access to the Ramp is manned at all times by a responsible duty AB and chief mate in supervision.		<input type="checkbox"/>
15.	Confirm with the Bridge and Master if the engines are running and in attendance.		<input type="checkbox"/>
16.	Only after confirmation and permission from the Master the chain barrier to be removed from the Rampway.		<input type="checkbox"/>
17.	All loading or off-loading of the RoRo units shall be in accordance with the plan and cargo manifest.		<input type="checkbox"/>
18.	As far as practicable and possible loading of Ro Ro units shall be done in reverse direction only.		<input type="checkbox"/>
19.	Any special units shall have been properly assessed for any risks/hazards and risk assessment review to be done prior to operations.		<input type="checkbox"/>
20.	All loading units prior to loading shall be inspected by the Chief officer on the jetty for any visible damage or defects. If any stop loading of the units, unit! damage report/protest made and acknowledged by the charerer representative. DAMAGED OR DEFECTIVE UNITS SHALL NOT BE LOADED WITHOUT OFFICE CONFIRMATION.		<input type="checkbox"/>
Document No: KFS/IMSC/SOM/00/Ro Ro Operations checklist		Revision: 00/ Issue Date: 15-June- 2019	Page 1 of 2

 <b>KHALID FARAJ SHIPPING</b>		<b>INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM MANUAL</b>	
		<b>RO RO OPERATIONS CHECKLIST</b>	
21.	Chief officer shall check the total weight of the Unit from the driver or charterer representative and it should tally with the manifest and if doubt request for weigh report from them. In the absence of weight report, refuse the cargo which is estimated to be in excess of maximum permissible load on the RAMPWAY.	<input type="checkbox"/>	
22.	Frequently keep checking on the moorings.	<input type="checkbox"/>	
23.	Always secure the RAMPWAY by chain during any cargo breaks to avoid any Ro Ro unit roll over without permission.	<input type="checkbox"/>	
24.	Ensure Ramp angle is less than 30 degrees from the slope way at all times during the operations. If not stop the operations.	<input type="checkbox"/>	
25.	Keep a good record of changing tidal conditions and take actions much in advance.	<input type="checkbox"/>	
26.	Ensure loading area and the slopeways are well lit during the hour of darkness.	<input type="checkbox"/>	
27.	Ensure Minimum 75% of the RAMP is resting properly on the jetty at all the time during operations.	<input type="checkbox"/>	
28.	Any failure in the engines, the RoRo operations shall be ceased immediately.	<input type="checkbox"/>	
<p><i>Note:- Any crew member if finds any hazards or risks to the vessel or the RoRo units anytime during the operations shall raise alarm immediately and have the right to stop the operations until the hazard is removed and conditions re-assesed to be safe.</i></p>			
<p style="text-align: right;">action been taken as per this checklist    DONE <input type="checkbox"/>    NO <input type="checkbox"/></p>			
Master Name& Sign:		Watch Officer Name& Sign:	
Document No: KFS/IMSC/SOM/00/Ro Ro Operations checklist		Revision: 00/ Issue Date: 15-June- 2019	Page 2 of 2

## Lampiran 6


 <b>KHALID FARAJ SHIPPING</b>		INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM FORMAT	
		RISK ASSESSMENT FORMAT	
Name of the Activity: Cargo Loading & Unloading- RORO and LOLO Operations			Date:
Risk Assessment Number: KFS-RA-09-2022 - Cargo Loading & Unloading - RORO and LOLO Operations			Next Review Date: 10-06-2024


Consequence of Occurrence						Probability Of Occurrence					
Severity	Health & Safety	Assets	Environment	Reputation	Legal	A Rare Has not occurred in worldwide industry	B Unlikely Has occurred in the country but not in KFS	C Possible Has occurred at least once in KFS involved project but not in KFS	D Likely Has occurred at least once in KFS	E Very Likely Has occurred more than once in KFS	F Almost certain Happens several times per year in the same location or operations
<b>6</b> Disastrous	Multiple public (more than one) / employee (more than 10) fatalities (up to 10) or permanent total disabilities	Client Asset damage cost above 100,000 Dhs	Disastrous effect (severe and permanent impacts consistently exceeding limits)	Prolonged international impact and public attention. Effect will last for years and can spread internationally and can affect other parties as well	In ability to comply with laws, regulations/ contracts resulting in substantial material losses. Potential jail term	6A	6B	6C	6D	6E	6F
<b>5</b> Catastrophic	Multiple fatalities (up to 10) or permanent total disabilities or single public fatality	Client Asset damage cost up to 100,000 Dhs	Massive effect (serious impacts on many attributes of environment in larger areas)	Serious international impact – Attention and coverage of impacts in the international media with severe impacts on the license	Significant constrained ability to comply with laws, regulations or contracts resulting in financial losses	5A	5B	5C	5D	5E	5F
<b>4</b> Major	Single Fatality or permanent total disability or serious injury to public	Major damage cost for KFS above 100,000 Dhs	Major effect Negative impacts on surrounding environment and repeated non-compliance)	National impact, Attention in local media / Final warning notice with fines from authority	Major breach of law, contract, or regulations. External investigations or reports requested by regulators	4A	4B	4C	4D	4E	4F
<b>3</b> Serious	Serious injuries or health effects (permanent or partial disability)	Local damage cost between 30,000 to 100,000 Dhs	Localized effect (reversible impacts but frequent non-compliance)	Considerable impact – attention of client and local authority involvement, issue of warning notices	Serious breach of law, contract or regulation	3A	3B	3C	3D	3E	3F
<b>2</b> Minor	Minor injuries or health effects (reversible effects – weeks to months)	Minor damage cost if between 1000 to 30,000 Dhs	Minor effect (impacts within the port/ similar restricted area/ with the organizational surroundings)	Minor impact- effect may last a few days only	Minor breach of law, contract, or regulations	2A	2B	2C	2D	2E	2F
<b>1</b> Notable	Slight injury or health effects (short Term effects)	Slight damage below 1,000 Dhs value	Slight effect (impacts within the limited area outside the port limit or within the site area)	Slight impact- No client concern	Low level legal or business ethics issue:	1A	1B	1C	1D	1E	1F

Document No: KFS/IMSF/HRA/04/ Risk Assessment	Revision: 04/ Issue Date: 17-February- 2019	Page 1 of 4
---	---	-------------


 <b>KHALID FARAJ SHIPPING</b>		INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM FORMAT	
		RISK ASSESSMENT FORMAT	
<b>RISK LEVEL</b>	<b>MINIMUM REQUIRED ACTION</b>		
<b>HIGH- CATEGORY 1 RISK</b>	UN ACCEPTABLE - report immediately upon identification. must be reduced as soon as possible to ALARP/ - action must be taken immediately to lower the risk		
<b>HIGH – MEDIUM CATEGORY 2</b>	UN ACCEPTABLE - Should be reduced as soon as possible to ALARP. action must be taken immediately to lower the risk		
<b>MEDIUM–CATEGORY 3</b>	ACCEPTABLE BUT MUST BE MANAGED AT ALARP - Medium priority, modify and improve effectiveness current controls, – the hazard(s) must be managed to reduce the frequency rate and/or the severity of hazardous events to ALARP. risk reduction measures must be planned and documented		
<b>LOW - CATEGORY 4</b>	Acceptable without further required further action – corrections may be applied as resources allow, medium priority, modify and improve effectiveness current controls		

### Risk Impact Assessment Committee/ HSEO


Name & Designation	Signature	Date
Benny Pius Gonsalves - DPA/CSO		10-12-2022
Rakesh Mohan - QHSE Manager		10-12-2022

### Department Head

Name & Designation	Signature	Date
Firas Alsaïd - Operations Manager		10-12-2022

			INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM FORMAT							
									RISK ASSESSMENT FORMAT	
ACTIVITIES	HAZARD/ SOURCES	HAZARD EFFECT	CAUSES CONDITIONS THAT DEVELOP THE RISK	SEVERITY	PROBABILITY	RISK RANK	SAFEGUARD NEEDED TO CONTROL RISK TO ACCEPTABLE LEVEL	RISK (ALARP)	ACTION PARTY	
Cargo Loading/ Unloading	<ul style="list-style-type: none"><li>RO-RO Operations failures due to the causes specified.</li><li>Collision may occur with vessels moored nearby during RORO ops involving heavy cargo, adverse vessel movement &amp; slack mooring lines</li><li>Dehydration and heat stress – Personnel working on Open Deck are susceptible.</li><li>Engine failure may occur during the loading of RORO Cargo when engines are used to thrust the bow against the quay side.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Property damage (Ramp door, trucks, cars etc.)</li><li>Damage and delay of operations</li><li>Loss of stability</li><li>Fatality, Major Injury, Asset and Cargo damage</li><li>Injury to human due to chemical exposure/ damage to asset and environment</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Missing information about cargo particular</li><li>Crew negligence</li><li>Exceeding of ramp door SWL</li><li>Improper ramp position</li><li>Lack of knowledge and experience with the type of operation</li><li>Failure to predict the Tide Conditions</li><li>Failure to review the weather alert</li><li>Adverse Weather Conditions</li><li>Incompetent Personnel</li><li>Absence of proper dunnage.</li><li>Absence of Stability Calculations.</li><li>Lack of proper communication between the vessel &amp; truck drivers.</li><li>Lack of maintenance of machinery as per PMS routines.</li></ul>	5	C	H	<ul style="list-style-type: none"><li>Charterer shall provide complete information about the cargo</li><li>Deploy competent crews and provide familiarization on cargo operations</li><li>Ensure proper communication between the cargo operators, crew, bridge, and engine room</li><li>Ensure that Jetty is suitable for the RORO operations and should match the size of vessel ramp door.</li><li>Ensure sufficient illumination</li><li>Ensure tide table should match with the cargo operations</li><li>Refer the weather forecast prior to the commencement</li><li>Be alert on the change in weather conditions</li><li>Follow Cargo Handling Stowage and Securing (KFS/IMSP/SOM/02- No. 11)</li><li>Ensure sufficient dunnage /load spreader (Wooden plank, Rubber sheet, Used PPE ropes, used tires, Sand layers etc.) is provided on deck for loading heavy equipment (Crawler excavators, cranes etc.).</li><li>Restrict to entry to vessel whilst not under operation with a chain and signage. Deploy gangway watch to restrict un-authorized entry.</li><li>Secure vessel with proper mooring rope in the jetty bollard prior the commencement RORO cargo operations.</li></ul>	L	Master / Chief Officer/ Chief Engineer	

Document No: KFS/IMSF/HRA/04/ Risk Assessment	Revision: 04/ Issue Date: 17-February- 2019	Page 3 of 4
---	---	-------------

			INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM FORMAT		
			RISK ASSESSMENT FORMAT		
<b>Additional information:</b> 1. Review RA with all involved and ensure all potential risks are address and control measures are in place prior job commencement. Acknowledge it in the TBT attendance sheet and endorse in the deck logbook. 2. All officers must acknowledge this risk assessment, during every crew change too as a proof of acknowledgement. Use digital signatures to save the paper.			<b>Legal &amp; Other requirement:</b> • Refer the legal register and follow all applicable local, federal, and international regulations/ norms. • Follow all applicable charterer & other requirements.		
<b>Supervisory/ Managerial input (if needed):</b> 1. Maintain proper supervision by Master/ CO/CE during the entire operations. 2. All additional measures identified by the vessel crew or parties involved which are not in the existing RA shall be written in the below given column.			<b>Personal protective equipment:</b> Strictly follow the PPE requirements as per PPE Matrix or as instructed (SOLAS Automatic inflatable Life Jacket / Approved type, Safety helmet, Hand gloves, Cover All, Safety shoes) and other PPEs as per the job requirements		
Sl. No	<u>Additional Control measures identified during RA familiarization meeting before job commencement</u>				
<b>Officers Acknowledgement and Vessel stamp</b> (mandatory during every crew change & use digital signs & stamp to avoid printing/ Print only when necessary)					
Name	Designation	Signature & Date	Name	Designation	Signature & Date
Vessel Name:		Vessel Stamp			
Type					

Document No: KFS/IMSF/HRA/04/ Risk Assessment	Revision: 04/ Issue Date: 17-February- 2019	Page 4 of 4
---	---	-------------

## Lampiran 7

 <b>KHALID FARAJ SHIPPING</b>	<b>INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM FORMAT</b>	
	<b>RISK ASSESSMENT FORMAT</b>	
<b>Name of the Activity:</b> Beaching Operations		<b>Date:</b>
<b>Risk Assessment Number:</b> KFS-RA-26-2022 - Beaching Operations		<b>Next Review Date:</b> 10-06-2024



Consequence of Occurrence						Probability Of Occurrence					
Severity	Health & Safety	Assets	Environment	Reputation	Legal	A Rare Has not occurred in worldwide industry	B Unlikely Has occurred in the country but not in KFS	C Possible Has occurred at least once in KFS involved project but not in KFS	D Likely Has occurred at least once in KFS	E Very Likely Has occurred more than once in KFS	F Almost certain Happens several times per year in the same location or operations
<b>6</b> Disastrous	Multiple public (more than one) / employee (more than 10) fatalities (up to 10) or permanent total disabilities	Client Asset damage cost above 100,000 Dhs	Disastrous effect (severe and permanent impacts consistently exceeding limits)	Prolonged international impact and public attention. Effect will last for years and can spread internationally and can affect other parties as well	In ability to comply with laws, regulations/ contracts resulting in substantial material losses. Potential jail term	6A	6B	6C	6D	6E	6F
<b>5</b> Catastrophic	Multiple fatalities (up to 10) or permanent total disabilities or single public fatality	Client Asset damage cost up to 100,000 Dhs	Massive effect (serious impacts on many attributes of environment in larger areas)	Serious international impact – Attention and coverage of impacts in the international media with severe impacts on the license	Significant constrained ability to comply with laws, regulations or contracts resulting in financial losses	5A	5B	5C	5D	5E	5F
<b>4</b> Major	Single Fatality or permanent total disability or serious injury to public	Major damage cost for KFS above 100,000 Dhs	Major effect (Negative impacts on surrounding environment and repeated non-compliance)	National impact, Attention in local media / Final warning notice with fines from authority	Major breach of law, regulations. External investigations or reports requested by regulators	4A	4B	4C	4D	4E	4F
<b>3</b> Serious	Serious injuries or health effects (permanent or partial disability)	Local damage cost between 30,000 to 100,000 dhs	Localized effect (reversible impacts but frequent non-compliance)	Considerable impact – attention of client and local authority involvement, issue of warning notices	Serious breach of law, contract or regulation	3A	3B	3C	3D	3E	3F
<b>2</b> Minor	Minor injuries or health effects (reversible effects – weeks to months)	Minor damage cost if between 1000 to 30,000 dhs	Minor effect (impacts within the port/ similar restricted area/ with the organizational surroundings)	Minor impact- effect may last a few days only	Minor breach of law, contract, or regulations	2A	2B	2C	2D	2E	2F
<b>1</b> Notable	Slight injury or health effects (short Term effects)	Slight damage below 1,000 Dhs value	Slight effect (impacts within the limited area outside the port limit or within the site area)	Slight impact- No client concern	Low level legal or business ethics issue:	1A	1B	1C	1D	1E	1F

Document No: KFS/IMSF/HRA/04/ Risk Assessment	Revision: 04/ Issue Date: 17-February- 2019	Page 1 of 5
---	---	-------------

 <b>KHALID FARAJ SHIPPING</b>	<b>INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM FORMAT</b>	
	<b>RISK ASSESSMENT FORMAT</b>	

RISK LEVEL	MINIMUM REQUIRED ACTION
<b>HIGH- CATEGORY 1 RISK</b>	<b>UN ACCEPTABLE</b> - report immediately upon identification. must be reduced as soon as possible to ALARP/ - action must be taken immediately to lower the risk
<b>HIGH – MEDIUM CATEGORY 2</b>	<b>UN ACCEPTABLE</b> - Should be reduced as soon as possible to ALARP. action must be taken immediately to lower the risk
<b>MEDIUM–CATEGORY 3</b>	<b>ACCEPTABLE BUT MUST BE MANAGED AT ALARP</b> - Medium priority, modify and improve effectiveness current controls, – the hazard(s) must be managed to reduce the frequency rate and/or the severity of hazardous events to ALARP. risk reduction measures must be planned and documented
<b>LOW - CATEGORY 4</b>	<b>Acceptable without further required further action</b> – corrections may be applied as resources allow, medium priority, modify and improve effectiveness current controls


### Risk Impact Assessment Committee/ HSEQ


Name & Designation	Signature	Date
Benny Pius Gonsalves - DPA/CSO		10-12-2022
Rakhesh Mohan - QHSE Manager		10-12-2022


### Department Head

Name & Designation	Signature	Date
Firas Alsaid - Operations Manager		10-12-2022

Document No: KFS/IMSF/HRA/04/ Risk Assessment	Revision: 04/ Issue Date: 17-February- 2019	Page 2 of 5
---	---	-------------

			INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM FORMAT						
			RISK ASSESSMENT FORMAT						
ACTIVITIES	HAZARD/ SOURCES	HAZARD EFFECT	CAUSES CONDITIONS THAT DEVELOP THE RISK	SEVERITY	PROBABILITY	RISK RANK	SAFEGUARD NEEDED TO CONTROL RISK TO ACCEPTABLE LEVEL	RISK (ALARP)	ACTION PARTY
Beaching Operations	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ramp door winch stuck</li><li>• Vessel drifting from beaching point due to strong current and wind</li><li>• Loss of control</li><li>• Human error</li><li>• Slippery beaching point</li><li>• Miscommunication</li><li>• Failure to follow the procedure</li><li>• Entanglement. – NA</li><li>• Collision – may occur with other beached vessels in the vicinity esp where strong cross currents are active.</li><li>• Dehydration and heat stress – Personnel working on Open Deck are susceptible.</li><li>• Engine failure – may result in either a collision with other vessels in the vicinity or undesirable beaching/grounding</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Property Damage</li><li>• Injury to personnel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lack of maintenance</li><li>• Heavy weather</li><li>• Engine failure</li><li>• Power failure</li><li>• Incompetent Crews</li><li>• Improper beaching construction</li><li>• Communication equipment failure</li><li>• Lack of training and awareness</li><li>• Incorrect /insufficient planning for beaching.</li><li>• Effects of strong currents not considered.</li><li>• Complacency.</li><li>• Beaching area crowded by other vessels leaving constricted space.</li><li>• Failure to observe ADNOC Life Saving Rules.</li><li>• Failure to observe mid-day regulations.</li><li>• Off balance.</li></ul>	3	C	M	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ensure proper deck maintenance as per PMS</li><li>• Proper due diligence taken by the Master, analyzing external force (wind and current) which may affect maneuvering ability</li><li>• Proper information about the beaching location including the prevalent currents in the vicinity.</li><li>• Reconsider the beaching plan / cancel it altogether if the beaching area is crowded with other vessels &amp; own vessel cannot beach safely.</li><li>• Ensure proper functioning of radio communication equipment.</li><li>• Check using ramp door operation checklist prior beaching operation (KFS/IMSC/SOM/ ramp door operation checklist)</li><li>• Stern anchor wires to be inspected prior to use. Wires to be kept adequately lubricated at all times. Stern anchor machinery should be kept in good working order at all times.</li><li>• Ensure mooring man available at shore for assistance</li><li>• Observe ADNOC Life Saving Rules at all times. Persons working close to shipside to don PFDs.</li></ul>	L	Master / Chief Officer/ Chief Engineer
Document No: KFS/IMSF/HRA/04/ Risk Assessment				Revision: 04/ Issue Date: 17-February- 2019			Page 3 of 5		

			INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM FORMAT						
			RISK ASSESSMENT FORMAT						
ACTIVITIES	HAZARD/ SOURCES	HAZARD EFFECT	CAUSES CONDITIONS THAT DEVELOP THE RISK	SEVERITY	PROBABILITY	RISK RANK	SAFEGUARD NEEDED TO CONTROL RISK TO ACCEPTABLE LEVEL	RISK (ALARP)	ACTION PARTY
	<p>esp in strong currents.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Parted wire or mooring ropes – Parted Stern anchor wire may result in the vessel swinging uncontrollably &amp; may result in a collision/beaching at the stern thereby damaging the propellers.</li><li>• Man overboard – may occur if the working personnel are dislodged due to any reasons &amp; the safety equipment/devices are missing or damaged.</li><li>• Fall from height -</li></ul>						<ul style="list-style-type: none"><li>• Personnel to keep themselves always hydrated.</li><li>• Mid-Day Regulations to be followed.</li><li>• Line of fire area to be identified and marked.</li></ul>		
Document No: KFS/IMSF/HRA/04/ Risk Assessment				Revision: 04/ Issue Date: 17-February- 2019			Page 4 of 5		

 <b>KHALID FARAJ SHIPPING</b>	<b>INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM FORMAT</b>				
	<b>RISK ASSESSMENT FORMAT</b>				

<b>Additional information:</b> 1. Review RA with all involved and ensure all potential risks are address and control measures are in place prior job commencement. Acknowledge it in the TBT attendance sheet and endorse in the deck logbook. 2. All officers must acknowledge this risk assessment, during every crew change too as a proof of acknowledgement. Use digital signatures to save the paper.			<b>Legal &amp; Other requirement:</b> • Refer the legal register and follow all applicable local, federal, and international regulations/ norms. • Follow all applicable charterer & other requirements.		
<b>Supervisory/ Managerial input (if needed):</b> 1. Maintain proper supervision by Master/ CO/CE during the entire operations. 2. All additional measures identified by the vessel crew or parties involved which are not in the existing RA shall be written in the below given column.			<b>Personal protective equipment:</b> Strictly follow the PPE requirements as per PPE Matrix or as instructed (SOLAS Automatic inflatable Life Jacket / Approved type, Safety helmet, Hand gloves, Cover All, Safety shoes) and other PPEs as per the job requirements		

<b>Sl. No</b>	<b>Additional Control measures identified during RA familiarization meeting before job commencement</b>				

<b>Officers Acknowledgement and Vessel stamp</b> (mandatory during every crew change & use digital signs& stamp to avoid printing/ Print only when necessary)					
<b>Name</b>	<b>Designation</b>	<b>Signature &amp; Date</b>	<b>Name</b>	<b>Designation</b>	<b>Signature &amp; Date</b>

<b>Vessel Name:</b>		<b>Vessel Stamp</b>	
<b>Type</b>			



8/22/24, 2:49 PM

eVitalyst

evitalyst



VESSEL LOGIN

Dashboard

Purchase Requisition

Vessel Details

Ship Particular

Certificates & Expiry

Forms & Checklist

IMSM Documents

Crew Info

Crew Profile

Daily Progress

Charter Booking

Weather

Manuals

Charts And Publication

Drawings

Notification/alert

Defect Report

Deck PMS

Engine PMS

Audit & Inspect...

Vessel  
DAYYINAH STAR 1

Category  
RAMP DOOR

Download

Search





















PMS Type	Equipment	Job Description	Trigger Type	Frequency Type	Date Last Run	Performed By
RAMP DOOR	MECHANICAL ELEMENTS	condition check and maintenance of fixtures and fittings for greasing	Time-based	MONTHLY	2024-07-28	Chief Officer
RAMP DOOR	MECHANICAL ELEMENTS	lubricating of sliding-contact bearings, supporting, securing and locking devices, mechanical elements of the lifting appliances for ramps and doors, using recommended lubricants	Time-based	MONTHLY	2024-07-30	Chief Officer
RAMP DOOR	wire ropes for the lifting appliances	– measurement of diameter mainly with respect to local changes	Time-based	WEEKLY	2024-08-15	Chief Officer
RAMP DOOR	wire ropes for the lifting appliances	– lubrication according to makers recommendation	Time-based	WEEKLY	2024-08-15	Chief Officer
RAMP DOOR	wire ropes for the lifting appliances	– renewal of the wire ropes due to actual condition or makers lifespan	Time-based	WEEKLY	2024-08-15	Chief Officer
RAMP DOOR	wire ropes for the lifting appliances	– visual inspection for detection of broken wires, deteriorated core, external and internal corrosion, deformations such as waviness, strand extrusion, local changes in diameter, flats	Time-based	WEEKLY	2024-08-18	Chief Officer
RAMP DOOR	Sealing arrangement (weathertight/watertight) of the outer and inner doors	– cleanliness (surface shall not be painted over)	Time-based	MONTHLY	2024-08-13	Chief Officer
RAMP DOOR	Sealing arrangement (weathertight/watertight) of the outer and inner doors	– condition of supporting, securing and locking devices by close visual inspection for cracks, extraordinary wear, deformations etc.: It needs to be determined which checks are to be performed in the opened and/or closed condition of the doors and ramps.	Time-based	MONTHLY	2024-08-14	Chief Officer

192.168.10.222:8888/evitalyst/deckpms





















1/4


[Dashboard](#)
[Purchase Requisition](#)
[Vessel Details](#)
[Ship Particular](#)
[Certificates & Expiry](#)
[Forms & Checklist](#)
[IMSM Documents](#)
[Crew Info](#)
[Crew Profile](#)
[Daily Progress](#)
[Charter Booking](#)
[Weather](#)
[Manuals](#)
[Charts And Publication](#)
[Drawings](#)
[Notification/alert](#)
[Defect Report](#)
[Deck PMS](#)
[Engine PMS](#)
[Audit & Inspect...](#)

DOOR	of the outer and inner doors	compared with limit permanent impression	based	MONTHLY	07-26	Officer	
RAMP DOOR	Sealing arrangement (weathertight/watertight) of the outer and inner doors	– replacement due to makers lifespan recommendation or resulting from visual inspection, as there could be exceeding limit value of permanent impression, cracks due to ageing or hardening etc.	Time-based	MONTHLY	2024-07-26	Chief Officer	#
RAMP DOOR	Sealing arrangement (weathertight/watertight) of the outer and inner doors	– visual inspection of rubber gaskets with respect to wear, aging, hardening, distortion	Time-based	MONTHLY	2024-07-26	Chief Officer	
RAMP DOOR	Sealing arrangement (weathertight/watertight) of the outer and inner doors	– visual inspection of the packing retaining channels	Time-based	MONTHLY	2024-08-13	Chief Officer	
RAMP DOOR	Sealing arrangement (weathertight/watertight) of the outer and inner doors	– greasing of surface especially for operating in cold climate	Time-based	MONTHLY	2024-08-15	Chief Officer	
RAMP DOOR	performance of motion of the doors and ramps	– control devices, solenoid valves etc. to be checked, as far as reasonable	Time-based	WEEKLY	2024-08-18	Chief Officer	
RAMP DOOR	performance of motion of the doors and ramps	– input sensors to be tested and checked for proper adjustment according to makers recommendation	Time-based	WEEKLY	2024-08-15	Chief Officer	
RAMP DOOR	performance of motion of the doors and ramps	Visual inspection with special scope at free, steady and symmetrical movement into end positions should be performed during opening and closing. Attention should be drawn to unusual noises and vibrations, proper engaging of the thrust bearings (supporting devices) and securing in the open position, if applicable.	Time-based	WEEKLY	2024-08-15	Chief Officer	
RAMP DOOR	performance of motion of the doors and ramps	– indicator lights and audible alarms, considering also the independency of the power supply	Time-based	WEEKLY	2024-08-18	Chief Officer	
RAMP DOOR	performance of motion of the doors and ramps	– condition of all visible wiring and hydraulic piping	Time-based	WEEKLY	2024-08-15	Chief Officer	

-  [Dashboard](#)
-  [Purchase Requisition](#)
-  [Vessel Details](#)
-  [Ship Particular](#)
-  [Certificates & Expiry](#)
-  [Forms & Checklist](#)
-  [IMSM Documents](#)
-  [Crew Info](#)
-  [Crew Profile](#)
-  [Daily Progress](#)
-  [Charter Booking](#)
-  [Weather](#)
-  [Manuals](#)
-  [Charts And Publication](#)
-  [Drawings](#)
-  [Notification/alert](#)
-  [Defect Report](#)
-  [Deck PMS](#) ▼
-  [Engine PMS](#) ▼
-  [Audit & Inspect...](#) ▼

		performance of motion of the doors and ramps	devices: Each individual device needs to be observed closely during the opening/closing procedures with respect to steady movement and noninterference with adjoining structures. The contact surfaces of the joints must be under close scrutiny. Possible cracks, distortions and wear at bolts, pins, hooks etc. need to be ascertained. Each individual group of components should appear in the checklist separately. Comments are to be entered into the "Register of damages, inspections, repairs and renewals".	Time-based	WEEKLY	2024-08-15	Chief Officer	#
RAMP DOOR	Hydraulic system		– oil level check, maintenance of oil filters according to makers recommendation	Time-based	WEEKLY	2024-08-20	Chief Officer	
RAMP DOOR	Hydraulic system		– cleanliness and tightness check of the entire hydraulic system	Time-based	WEEKLY	2024-08-18	Chief Officer	
RAMP DOOR	Hydraulic system		– check of hydraulic oil hoses for interference and sharp bends and turns, rents, blisters	Time-based	WEEKLY	2024-08-18	Chief Officer	
RAMP DOOR	Hydraulic system		– check of the hydraulic power supply unit:	Time-based	WEEKLY	2024-08-20	Chief Officer	
RAMP DOOR	Hydraulic system		– check of hydraulic cylinders for tightness, condition of rods, pins and spherical bearings if applicable	Time-based	WEEKLY	2024-08-17	Chief Officer	
RAMP DOOR	Hydraulic system		– checking procedure of the drainage system in way of shell doors	Time-based	WEEKLY	2024-08-20	Chief Officer	
RAMP DOOR	Hydraulic system		treatment and replacement according to makers recommendation	Time-based	WEEKLY	2024-08-19	Chief Officer	
RAMP DOOR	Hydraulic system		– condition check and replacement of the hydraulic oil hoses according to makers recommendation	Time-based	WEEKLY	2024-08-20	Chief Officer	

-  [Dashboard](#)
-  [Purchase Requisition](#)
-  [Vessel Details](#)
-  [Ship Particular](#)
-  [Certificates & Expiry](#)
-  [Forms & Checklist](#)
-  [IMSM Documents](#)
-  [Crew Info](#)
-  [Crew Profile](#)
-  [Daily Progress](#)
-  [Charter Booking](#)
-  [Weather](#)
-  [Manuals](#)
-  [Charts And Publication](#)
-  [Drawings](#)
-  [Notification/alert](#)
-  [Defect Report](#)
-  [Deck PMS](#) >
-  [Engine PMS](#) >
-  [Audit & Inspect...](#) >

RAMP DOOR	Hydraulic system	compared with nominal value range of makers recommendation, including operational behaviour of switches, valves, air breathers, electric motors.	Time-based	WEEKLY	2024-08-20	Chief Officer
		– checking procedure of the water leakage detection system				
		– condition check of hydraulic oil:				
		– electric motors: bearings, barrier etc.				
		inside check with respect to signs of overheating, contamination, wetness, corrosion etc.				
		– cabinets and junction boxes:				
RAMP DOOR	Hydraulic system		Time-based	WEEKLY	2024-08-18	Chief Officer
RAMP DOOR	Hydraulic system		Time-based	WEEKLY	2024-08-15	Chief Officer
RAMP DOOR	Electrical system		Time-based	WEEKLY	2024-08-18	Chief Officer
RAMP DOOR	Electrical system		Time-based	WEEKLY	2024-08-18	Chief Officer
RAMP DOOR	Electrical system		Time-based	WEEKLY	2024-08-18	Chief Officer
RAMP DOOR	Electrical system		Time-based	WEEKLY	2024-08-18	Chief Officer
RAMP DOOR	Electrical system		Time-based	WEEKLY	2024-08-15	Chief Officer

Rows per page: 10 1-10 of 35 < >

## PENJELASAN ISTILAH

<i>Bow Ramp</i>	: pintu depan kapal yang bisa dibuka dan diturunkan, berfungsi sebagai jembatan untuk kendaraan keluar-masuk kapal.
<i>Bulwark</i>	: dinding yang membentuk sisi kapal dan menyajikan alasan untuk <i>ramp door</i> .
<i>Control System</i>	: Panel kontrol untuk mengoperasikan <i>ramp</i> . Biasanya terletak di jembatan atau dekat dengan <i>ramp</i>
<i>Drainage System</i>	: Saluran kecil di permukaan <i>ramp</i> . Membantu mengalirkan air atau cairan yang mungkin terkumpul di atas <i>ramp</i>
<i>End Flap</i>	: bagian tambahan di ujung <i>ramp</i> . Dapat disesuaikan untuk menyeimbangkan perbedaan ketinggian antara <i>ramp</i> dan permukaan darat.
Engsel ( <i>Hinges</i> )	: menghubungkan <i>ramp door</i> dengan badan kapal. Memungkinkan pergerakan membuka dan menutup. Harus kuat untuk menahan beban dan tekanan saat operasi.
<i>Guide Rails</i>	: terletak di sisi <i>ramp</i> . Membantu mengarahkan kendaraan dan mencegah tergelincir ke samping.
LCT ( <i>Landing Craft Tank</i> )	: kapal pendarat yang dirancang untuk mengangkat dan menurunkan kendaraan berat, termasuk tank, langsung ke pantai.
<i>Loading Plan</i>	: rencana pemuatan yang menentukan posisi optimal kendaraan dan peralatan di dek untuk keseimbangan kapal.
<i>Locking System</i>	: mengamankan <i>ramp</i> dalam posisi tertutup selama pelayaran. Biasanya berupa pin pengunci atau mekanisme kunci hidrolik
<i>on-Slip Surface</i>	: lapisan atau pola khusus di atas plat utama. Mencegah kendaraan tergelincir saat naik atau turun.
<i>PMain Plate</i>	: merupakan struktur utama <i>ramp door</i> . Terbuat dari

	baja tebal yang mampu menahan beban berat. Berfungsi sebagai jalan untuk kendaraan naik/turun kapal.
<i>Position Indicator</i>	: menunjukkan status <i>ramp</i> (terbuka, tertutup, atau di antara). Biasanya
<i>Ramp</i>	: area yang menyajikan ruang untuk membongkar peralatan dan personel dari kapal ke lokasi operasi.
<i>Reinforcing Ribs</i>	: Struktur penguatan di bawah plat utama. Meningkatkan kekuatan dan kekakuan <i>ramp</i> .
Silinder Hidrolik	: sistem penggerak utama untuk membuka dan menutup ramp. Biasanya terdiri dari dua silinder di kedua sisi ramp. Mengontrol kecepatan dan sudut pembukaan ramp.
<i>Tank Deck</i>	: dek utama kapal yang dirancang untuk menampung kendaraan dan peralatan berat.
<i>Watertight Seal</i>	: terletak di sekeliling tepi <i>ramp</i> . Mencegah masuknya air saat <i>ramp</i> tertutup. Terbuat dari karet khusus yang tahan air dan tekanan



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA  
PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN  
PROGRAM DIKLAT PELAUT  
JAKARTA**



**PENGAJUAN SINOPSIS MAKALAH**

NAMA : YUDI DARUSALIM  
NIS : 03286 / N-1  
BIDANG KEAHLIAN : NAUTIKA  
PROGRAM DIKLAT : DIKLAT PELAUT- I

**Mengajukan Sinopsis Makalah sebagai berikut**

**A. Judul :**

**OPTIMALISASI PROSEDUR KERJA BONGKAR MUAT GUNA MENUNJANG  
KELANCARAN OPERASIONAL KAPAL LCT DAYYINAH STAR I**

**B. Masalah Pokok :**

1. Mengapa prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan?
2. Apa faktor penyebab prosedur kerja bongkar muat di atas kapal tidak sepenuhnya dijalankan

**C. Pendekatan Pemecahan Masalah**

1. a. Pengecekan yang menyeluruh terhadap kondisi Rampdoor sebelum dioperasikan untuk kegiatan bongkar/muat  
b. Meningkatkan Komunikasi dan kolaborasi crew pada saat bongkar muat
2. a. Mengimplementasikan system inspeksi yang ketat sesuai dengan , planned maintenance system (PMS)  
b. Membuat usulan tertulis kepada pihak management untuk menerapkan sistem manajemen persediaan spare part yang baik dan teratur

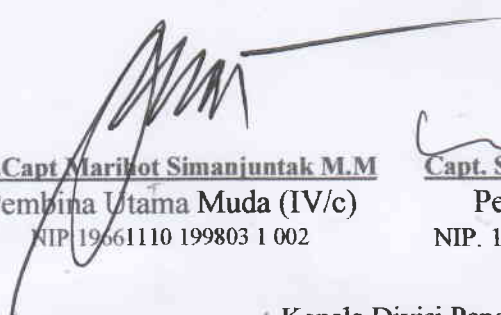
Dosen Pembimbing I


Menyetujui :

Dosen Pembimbing II

Jakarta, Agustus 2024

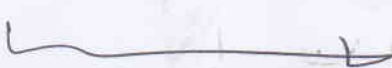
Penulis

  
**Dr. Capt. Marikot Simanjuntak M.M**  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19661110 199803 1 002

  
**Capt. Suhartini, MM., MMTr**  
Penata Tk.I (III/d)  
NIP. 19800307 200502 2 002

  
**Yudi Darusalim**  
NIS : 03286/N-I

Kepala Divisi Pengembangan Usaha

  
**Capt. Suhartini, MM., MMTr**  
Penata TK. I (III/d)  
NIP. 19800307 200502 2 002


SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN  
DIVISI PENGEMBANGAN USAHA  
PROGRAM DIKLAT PELAUT - I

---

Judul Makalah : **OPTIMALISASI PROSEDUR KERJA BONGKAR MUAT GUNA  
MENUNJANG KELANCARAN OPERASIONAL KAPAL LCT  
DAYYINAH STAR I**

Dosen Pembimbing I : **Dr.Capt Marihot Simanjuntak M.M**

Bimbingan I :

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan Pembimbing
	21/7/24	Si Norkis Am Judo	
		<del>BAB I &amp; BAB II</del>	
		<del>BAB III &amp; IV</del>	
		<del>revisi &amp; koreksi</del>	
		revisi Alexsi	
	21/08/24		

Catatan :

.....

.....



**SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**  
**DIVISI PENGEMBANGAN USAHA**  
**PROGRAM DIKLAT PELAUT - I**

Judul Makalah : **OPTIMALISASI PROSEDUR KERJA BONGKAR MUAT GUNA  
MENUNJANG KELANCARAN OPERASIONAL KAPAL LCT  
DAYYINAH STAR I**

Dosen Pembimbing II : Capt. Suhartini, MM.,MMTr

Bimbingan II :

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan Pembimbing
	18/08/24	SYNOPSIS BAB I    BAB II BAB III    BAB IV	
	23/08/24		

Catatan : .....

.....