

**ANALISIS KERUSAKAN *JIB CRANE*
DALAM KEGIATAN PEMUATAN DI MV. NAMEERA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Nautika Untuk Memenuhi Sebagian
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran**



Oleh :

PETRINA NARISWARI

NIT. 180704021

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV NAUTIKA
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA**

2023

**HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI
SKRIPSI**

**ANALISIS KERUSAKAN *JIB CRANE* DALAM KEGIATAN PEMUATAN
DI MV. NAMEERA**

Oleh :

**PETRINA NARISWARI
NIT. 180704021**

Telah diperiksa hasil revisi oleh dosen penguji Skripsi

Program Studi Diploma IV Nautika

POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA

Semarang, 5 Mei 2023

Penguji I



Amthori Anwar, M.Si., M.Mar.

NIPPPK.197505222021211005

Penguji II



Susanti, S.E., M.M.

NIPPPK. 196012242021212001

Penguji III



Widar Bayu W., S.H., M.H.

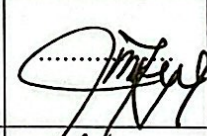
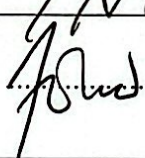
NIDN. 0028087315

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang berjudul “ANALISIS KERUSAKAN *JIB CRANE* DALAM KEGIATAN PEMUATAN DI MV. NAMEERA” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal / / 2023 dan dinyatakan :

LULUS

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Amthori Anwar, M.Si., M.Mar.	Penguji I		(/ / 2023)
Susanti, SE., M.M.	Penguji II		(/ / 2023)
Widar Bayu Wantoro, S.H., M.H.	Penguji III		(/ / 2023)

Semarang, 5 Mei 2023

Ketua Program Studi,


Fitri Suprapti, M.Si.

NIP. 198406302015042001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : PETRINA NARISWARI

NIT : 180704021

Prodi : D.IV Nautika

Judul : ANALISIS KERUSAKAN *JIB CRANE* DALAM KEGIATAN
PEMUATAN DI MV. NAMEERA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Semarang, 5 Mei 2023

Yang menyatakan,



Petrina Nariswari

NIT. 180704021

HASIL SKRIPSI MENJADI MILIK PROGRAM STUDI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : PETRINA NARISWARI

NIT : 180704021

Prodi : D.IV Nautika

Judul : ANALISIS KERUSAKAN *JIB CRANE* DALAM KEGIATAN
PEMUATAN DI MV. NAMEERA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini menjadi hak milik program studi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 5 Mei 2023

Yang menyatakan,



Petrina Nariswari

NIT. 180704021

ABSTRAK

Bongkar muat muatan curah merupakan aktivitas yang selalu terjadi di atas kapal curah dan dibutuhkan alat bantu bongkar muat *crane* dalam penyelesaiannya. *Crane* seringkali mengalami kerusakan yang menyebabkan proses bongkar muat terhambat. *Crane* kapal adalah alat bongkar muat di atas kapal yang berfungsi mengangkat atau memindahkan barang yang cukup besar dan memiliki beban yang cukup berat. Pemuatan adalah kegiatan memuat barang dari dermaga atau tongkang ke atas kapal sampai tersusun dalam kapal dengan menggunakan *crane* kapal. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif, metode pengumpulan dan penarikan data yaitu menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasilnya ditemukan 3 masalah salah satunya yaitu kerusakan *jib crane* yang disebabkan oleh keausan pada *reduction gear* untuk *luffing* sehingga *bearing* menjadi rusak. Kerusakan *jib crane* no.2 menimbulkan keterlambatan dalam penyelesaian pemuatan dan semua aspek perawatan dan perbaikan di atas kapal belum sesuai dengan prosedur pada *deck crane manual book* dan *planned maintenance system* yang ada. Sehingga penanggulangan yang dapat dilakukan yaitu lebih ke meningkatkan pelaksanaan manajemen *planned maintenance system*, pemeriksaan kondisi performa *crane* sebelum kegiatan bongkar muat.

Kata Kunci : Kerusakan *jib crane*, *reduction gear*, perawatan *crane*

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang. Puji dan syukur kami panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul “ANALISIS KERUSAKAN *JIB CRANE* DALAM KEGIATAN PEMUATAN DI MV. NAMEERA”, yang merupakan persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Program Studi Diploma IV Nautika Politeknik Maritim Negeri Indonesia .

Pada kesempatan ini dengan rasa hormat peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan secara langsung maupun tidak langsung kepada peneliti dalam menyelesaikan Skripsi ini, terutama kepada yang saya hormati :

1. Bapak Ir. Akhmad Nuriyanis, M.T., selaku Direktur Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
2. Bapak Erwin Sutantyo, M.Si., M.Mar. selaku Ketua Jurusan Nautika Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
3. Ibu Fitri Suprapti, M.Si., selaku Kepala Program Studi D.IV Nautika Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
4. Bapak Amthori Anwar, M.Si., M.Mar., selaku dosen pembimbing I yang dengan penuh kesabaran memberikan arahan dan bimbingan sampai terselesaikannya Skripsi ini.
5. Ibu Susanti, SE., M.M., selaku dosen pembimbing II yang penuh kesabaran memberikan arahan dan bimbingan sampai terselesaikannya Skripsi ini.
6. Bapak Widar Bayu Wantoro, S.H., M.H., selaku dosen penguji.
7. Bapak/Ibu Dosen, Pabintar, dan Perwira Asrama yang telah memberikan ilmunya selama peneliti melaksanakan pendidikan di Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
8. Bapak Suparlan dan Ibu Rofi'ah selaku orang tua saya yang tak henti-hentinya memberikan doa, dorongan, dukungan, dan semangat.

9. Keluarga besar tercinta yang tak henti-hentinya memberikan dukungan kepada peneliti untuk menyelesaikan Skripsi.
10. Kapten dan semua *crew* MV. Nameera, yang telah membantu peneliti dalam belajar di atas kapal selama praktik laut.
11. PT. Gurita Lintas Samudra yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan praktik laut.
12. Senior, junior, dan rekan-rekan Angkatan VII yang telah memberikan motivasi, nasehat, dan pengalaman sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Peneliti menyadari dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati peneliti menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun demi terwujudnya kesempurnaan Skripsi ini. Peneliti berharap kiranya Skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan tambahan wawasan serta pengetahuan bagi pembaca.

Semarang, 5 Mei 2023

Yang menyatakan,



Petrina Nariswari

NIT. 180704021

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HASIL SKRIPSI MENJADI MILIK PROGRAM STUDI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan	1
1.2. Ruang Lingkup Permasalahan.....	2
1.3. Perumusan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	5
2.1. Profil Perusahaan.....	5
2.2. Tinjauan Pustaka.....	7
2.3. Aspek-Aspek Dalam <i>Crane</i>	14
2.4. Penelitian Terdahulu	24
2.5 Kerangka Pemikiran.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27

3.1.	Tipe Penelitian.....	27
3.2.	Objek Penelitian.....	28
3.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.4.	Sumber Data.....	30
3.5.	Teknik Pengolahan Data	31
3.6.	Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Temuan Masalah	34
4.2	Pembahasan Masalah	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		55
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....		58
GLOSARIUM.....		60
LAMPIRAN.....		62

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Gambaran Konteks Penelitian.....	22
Tabel 4. 1 Analisis kerusakan <i>jib crane</i> di MV. Nameera.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Bulk carrier crane</i>	16
Gambar 2. 2 <i>Renew wire rope</i>	22
Gambar 2. 3 Dakota	23
Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran.....	26
Gambar 4. 1 MV. Nameera	34
Gambar 4. 2 Kegiatan pemuatan di MV. Nameera.....	34
Gambar 4. 3 <i>Jib crane</i> no. 2 patah	36
Gambar 4. 4 Ilustrasi <i>jib crane</i> no. 2 patah.....	37
Gambar 4. 5 Hasil pengukuran ketebalan <i>jib crane</i> no. 2.....	38
Gambar 4. 6 Pengukuran diameter <i>wire luffing</i>	41
Gambar 4. 7 Pengukuran diameter <i>wire hoisting</i>	42
Gambar 4. 8 Hasil <i>root cause analysys report</i>	46
Gambar 4. 9 <i>Bearing reduction gear</i> rusak.....	47
Gambar 4. 10 <i>Drawing reduction gear</i> untuk <i>luffing</i>	48
Gambar 4. 11 Rekonstruksi <i>jib crane</i> no. 2	50
Gambar 4. 12 Rekonstruksi <i>jib crane</i> no. 2	51
Gambar 4. 13 Rekonstruksi <i>jib crane</i> no. 2	51
Gambar 4. 14 Perbaikan <i>drum luffing</i> dan <i>reduction gear</i>	52
Gambar 4. 15 Pemasangan <i>jib crane</i> no. 2.....	52
Gambar 4. 16 Pengecekan dari <i>maker</i> Fukushima.....	53
Gambar 4. 17 Pelaksanaan <i>thickness</i>	54

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Berita acara kerusakan *jib crane* no. 2
- Lampiran 2. Investigasi crew MV. Nameera
- Lampiran 3. *Risk Assesment crane no.2 loading cargo*
- Lampiran 4. *Repair plan crane no.2*
- Lampiran 5. *Root cause analysys report*
- Lampiran 6. *Certificate loose gear*
- Lampiran 7. *Voucher*