

**TINJAUAN OPERASI BONGKAR MUAT BARANG
DI GUDANG SERTA KADE 112 PADA GENERAL
CARGO SHIP 2200 D.W.T.**

S K R I P S I

**Ditujukan untuk melengkapi tugas - tugas guna memenuhi syarat - syarat
mencapai gelar Sarjana Teknik Perkapalan
Jurusan Teknik Perkapalan**

Oleh :

NAMA : FIKRI THAMRIN

NIM : 86. 310. 001

NIR M : 86. 31. 2347315. 0001



**FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
1994**



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Jend. Sudirman Kav. 57 (Samping POLDA Metro Jaya)
Telp. 5732379- 5256130, Facsimile 5256130
Jakarta 12190

Permohonan Perbaikan.

TUGAS MERANCANG KAPAL & TUGAS AKHIR MAHASISWA

No. : 003/FTK/D/VIII/1994

Perhatikan hasil rapat Fakultas tanggal 5 Juli 1994 tentang
perolehan keterangan maupun Ijazah Sarjana sesuai point 12 dan
pertemuan Pembantu Dekan I, Ketua Jurusan Teknik
Kapal dengan mahasiswa crash program 86/87, 87/88 tanggal
Agustus 1994.

Nama : FIKRI THAMRIN

NIM/NIRM : 86.310001 / 86.31.2347315.001

Judul Tugas Merancang Kapal :

GENERAL CARGO SHIP 2200 DWT

No.	Pembimbing/Penguji	Diperbaiki Tanggal	Paraf
	DR. Ir. A. HAMID, M.ENG.		
	Ir. MARTINUS J. TAMAELA		
	Ir. P. BOH. S., M.S.E		
	SC. RARSONO, N.A.	25 Januari 1995	
	Ir. AUGUSTINUS. P.	24/12 '94	

Judul Skripsi : TINJAUAN OPERASI

PEKERJAAN MUAT BARANG DI GUDANG

PADA KADE 112 PADA GENERAL CARGO

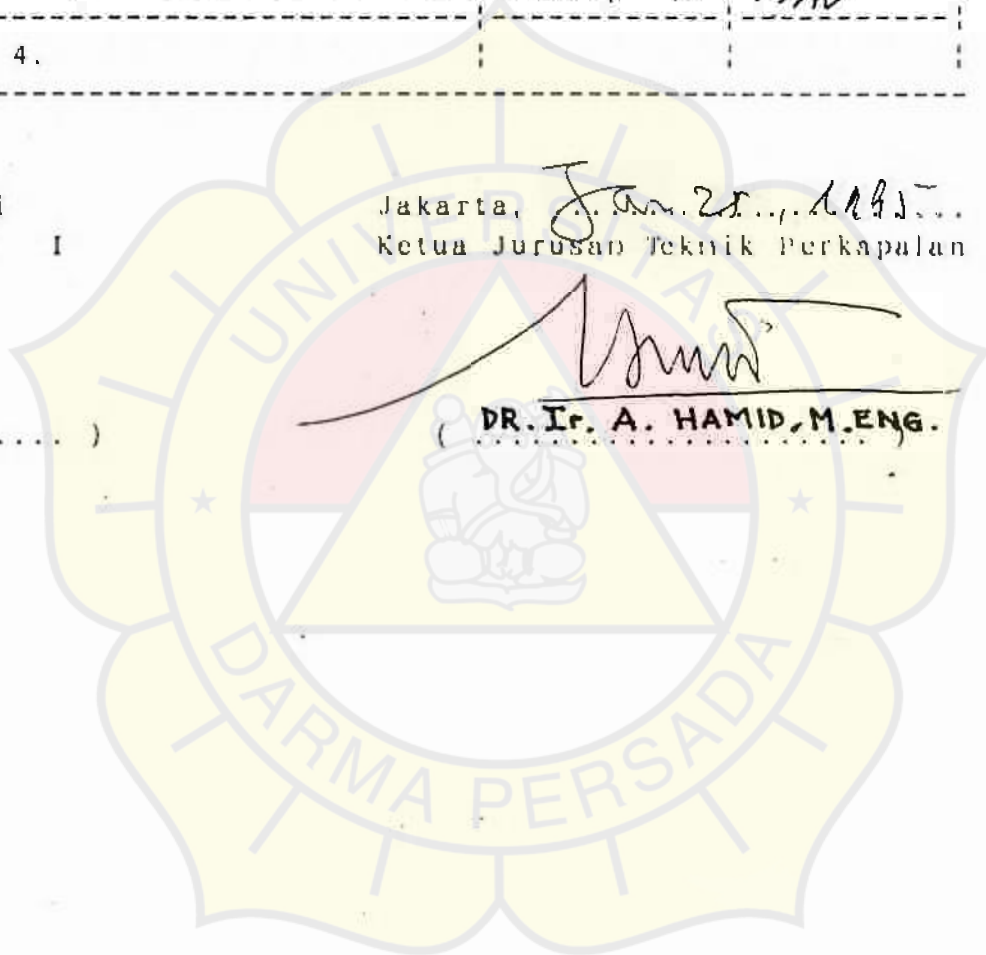
2200 DWT.

Status	Nama Dosen	Diperbaiki Tanggal	Paraf
mbimbing	DR. Ir. A. HAMID, M.ENG.	Jan 25, '95	<i>[Signature]</i>
nguji	1. DR. Ir. A. HAMID, M.ENG.	Jan 25 '95	<i>[Signature]</i>
	2. DR. MARTHIN S. TAMARA	Jan 31/i '95	<i>[Signature]</i>
	3. DR. SUKABDI MASEUN	Feb 4 '95	<i>[Signature]</i>
	4.		

Mengetahui
 Dekan/Pudek I

Jakarta, Jan 25, 1995...
 Ketua Jurusan Teknik Perkapalan

[Signature]
 DR. Ir. A. HAMID, M.ENG.



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Jend. Sudirman Kav. 57 (Samping POLDA Metro Jaya)
Telp. 582379 - 516130. Facsimile 516130. PO. Box 614/JKSMG
JAKARTA SELATAN

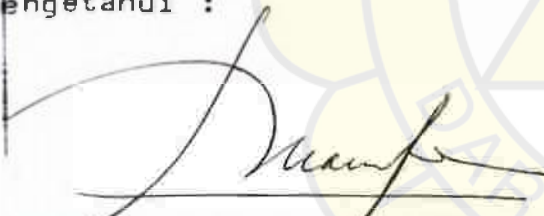
LEMBAR PENGESAHAN

Dugas Akhir ini telah dibaca, dikoreksi dan disetujui
pada tanggal : .. 18 DESEMBER .. 1994

oleh Para Pembimbing :

- . DR. Ir. A. Hamid, M.Eng.
- . Ir. Marthin J. Tamaela.
- . Ir. Suwardi Masrun.

Mengetahui :



Ir. Marthin J. Tamaela

P U D E K I



DR. Ir. A. Hamid, M.Eng.

Ketua Jurusan / Dosen Pembimbing

Ir. Bambang Surjosunindar.

D E K A N

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah s.w.t. atas selesainya Tugas Akhir ini yang berjudul "TINJAUAN OPERASI BONGKAR MUAT BARANG DI GUDANG SERTA KADE 112 PADA GENERAL CARGO SHIP 2200 D.W.T".

Judul Tugas Akhir ini merupakan salah satu bagian dalam Tugas Merancang Kapal yang telah di selesaikan oleh penulis untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Strata I di Fakultas Teknologi Kelautan, Jurusan Teknik Perkapalan di Universitas Darma Persada Jakarta.

Menyadari akan kenyataan bahwa karunianya yang dapat membawa keberhasilan, datang berupa budi baik dari berbagai pihak maka pada kesempatan ini penulis merasa kewajiban untuk menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Bambang Surjo Sunindar, sebagai Dekan Fakultas Teknologi Kelautan yang telah mendidik dan membina penulis.
2. Bapak DR.Ir. A. Hamid, M.Eng. sebagai ketua Jurusan Teknik Perkapalan merangkap sebagai Dosen Pembimbing.
3. Bapak Ir. Marthin J. Tamaela, sebagai PUDEK I dan sebagai Dosen Penguji.
4. Bapak Ir. Suwardi Masrun sebagai Dosen Penguji.
5. Bapak Ir. Tegoeh Sastrodiwongso, M.S.E sebagai Dosen Penguji.
6. Bapak Ir. Augustinus Pusaka K, sebagai Sekretaris Jurusan Teknik Perkapalan.

7. Bapak-Bapak Dosen Jurusan Teknik Perkapalan dan Jurusan Teknik Permesinan Kapal.
8. Bapak-Bapak Pegawai struktural dan non struktural yang telah banyak membantu.
9. Untuk Kedua orang tua saya, yang telah banyak memberikan bantuan moril maupun materil, serta do'a dan dorongan sampai penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sampai selesai.
10. Rekan-Rekan Mahasiswa angkatan 86-87 yang sama-sama merasakan suka dukanya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Serta rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Perkapalan dan Teknik Permesinan Kapal yang telah memberikan bantuan baik secara langsung, maupun tidak langsung dalam penulisan Tugas Akhir ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata sebagai manusia biasa yang penuh kelemahan, penulis mohon maaf bila terdapat kesalahan dalam penulisan ini dan senang hati penulis menerima kritik dan saran-saran dari semua pihak dan akan kami terima.

Jakarta, Agustus 1994

Fikri. th
(FIKRI . TH)
(Penulis)

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
ABSTRAKSI	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penulisan	1
B. Pembatasan Masalah	1
C. Sumber Data Dan Literatur	2
D. Metode Penulisan	2
E. Alasan Dan Tujuan Pengambilan Judul.	3
F. Anggapan Dasar	3
BAB II SPESIFIKASI KAPAL	
A. Ukuran-Ukuran Pokok Kapal	4
B. Fasilitas Geladak	
1. Geladak Utama	4
BAB III FASILITAS BONGKAR MUAT DI GELADAK	
A. Ukuran-Ukuran Boom	9
B. Rencana Umum Geladak Bongkar Muat ..	12
C. Boom	
1. Mantil	15
2. Blok Mantil	18
3. Gai	18
4. Kawat Muat	19
5. Ganco	19
D. Winch	21
E. Ketentuan Standart Boom	22

BAB IV	FASILITAS BONGKAR MUAT DI PELABUHAN TANJUNG PRIOK	
	A. Fasilitas Bongkar Muat Di Gudang Dan Kade 112	
	1. Crane Darat	27
	2. Crane Terapung	28
	3. Crane Mobil	28
	4. Forklift	28
	5. Pallet	29
	6. Truck	29
	B. Denah Dermaga dari Gudang dan Kade 112	30
BAB V	PENGOPERASIAN BONGKAR MUAT	
	A. Pengertian Bongkar Muat	31
	B. Jenis Barang	31
	C. Proses Bongkar Muat	32
	D. Dokumen-Dokumen Yang Diperlukan	33
	E. Penggunaan Boom	38
	F. Organisasi Perusahaan Bongkar Muat Di Gudang dan Kade 112 Di Pelabuhan Tanjung Priok	39
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	44
	B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1	Derrick dan Komponen-Komponennya	9
Gambar 3.2	Posisi Derrick terhadap Palka	11
Gambar 3.3	Rencana Umum General Cargo Ship 2200 DWT	12
Gambar 3.4	Lummel beserta Lummelpotnya	13
Gambar 3.5	Baut Lummel	13
Gambar 3.6	Konstruksi Lummel	14
Gambar 3.7	Lummel dan Kepalaanya	15
Gambar 3.8	Topperwinch	15
Gambar 3.9	Ujung Mantil dan Timli	16
Gambar 3.10	Blok Mantil	18
Gambar 3.11	Ganco	19
Gambar 3.12	Tromol Winch	20
Gambar 3.13	Derrick Boom	22
Gambar 4.1	Gudang dan Kade 112	30

DAFTAR TABEL

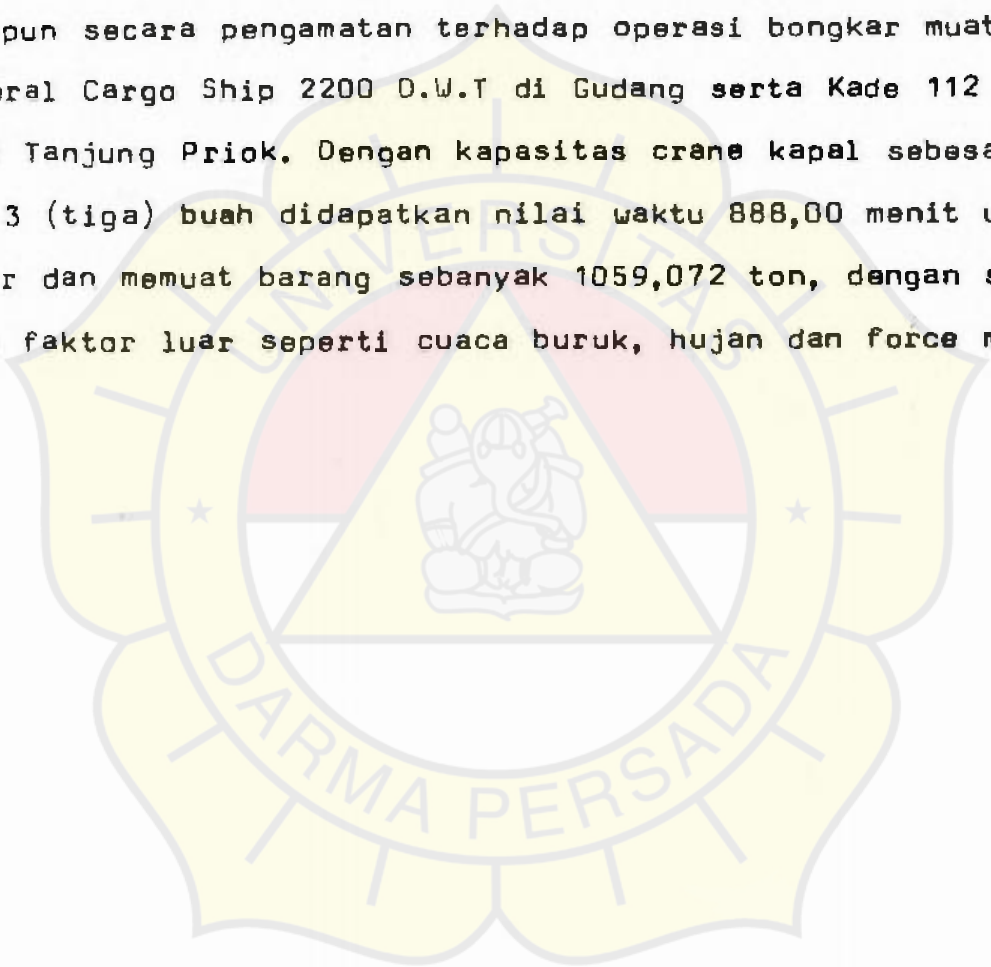
		Halaman
Tabel 2.1	Faktor Ruang Muat	6
Tabel 2.2	Faktor Ruang Muat	7
Tabel 3.1	Standart Untuk Winch	26



A B S T R A K S I

Untuk mendapatkan nilai waktu seefisien mungkin pada bongkar muat ini, maka diperlukan suatu penanganan dan penganalisaan tentang hal tersebut diatas.

Dalam skripsi ini penulis menganalisa baik secara teori maupun secara pengamatan terhadap operasi bongkar muat ini pada General Cargo Ship 2200 D.W.T di Gudang serta Kade 112 Pelabuhan Tanjung Priok. Dengan kapasitas crane kapal sebesar 10 ton sebanyak 3 (tiga) buah didapatkan nilai waktu 888,00 menit untuk membongkar dan memuat barang sebanyak 1059,072 ton, dengan syarat tidak ada faktor luar seperti cuaca buruk, hujan dan force margin.



BAB. I

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penulisan

Seperti telah diketahui bahwa kepulauan Indonesia terdiri dari ribuan pulau yang berpisah-pisah mulai dari Sabang sampai Merauke, serta di kelilingi oleh lautan yang luas. Dengan demikian angkutan laut dan sungai penting artinya sebagai alat perhubungan / pengangkutan.

Dalam dunia perdagangan luar negeri. Angkutan laut memegang peranan penting. Sebagian besar barang-barang import maupun eksport diangkut melalui laut adalah pengangkutan yang lebih murah dan efisien apabila dibandingkan dengan alat pengangkutan jenis lain untuk jenis muatan tertentu.

Dengan adanya angkutan laut maka salah satu kegiatan di Pelabuhan adalah kegiatan bongkar muat. Dalam kegiatan ini terdapat berbagai macam kegiatan bongkar-muat barang itu sendiri.

PEMBATASAN MASALAH

Ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan skripsi ini adalah "TINJAUAN OPERASI BONGKAR MUAT BARANG DI GUDANG BUNTA KADE 112 PADA GENERAL CARGO SHIP 2200 D.W.T".

Sehubungan dengan keterbatasan kemampuan dan waktu, serta sesuai dengan ruang lingkup masalahnya, maka yang akan dibahas dalam skripsi hanyalah proses bongkar-muat dari kapal ke dermaga atau sebaliknya.



C. Sumber Data dan Literatur

Metode yang dilakukan dalam penulisan ini didasarkan pada studi literatur, pengamatan langsung di Gudang serta Kade 112 Pelabuhan Tanjung Priok, mengadakan studi perbandingan baik dalam pengumpulan data maupun dalam pemecahan masalah, serta hasil perkuliahan.

D. Metode Penulisan

Metode Penulisan dari skripsi ini dapat di golongan dalam tiga kelompok besar, yaitu Pendahuluan, Isi dan Penutup. Bagian Pendahuluan tertuang dalam Bab I yang mencakup latar belakang masalah, alasan dan tujuan, batasan masalah, anggapan dasar, dugaan awal, penentuan sumber dan tehnik pengumpulan data, serta metode penulisan.

Bagian Isi terdiri dari atas tiga kelompok besar, yaitu : spesifikasi kapal berikut fasilitas bongkar muatnya, fasilitas bongkar muat di Gudang dan Kade 112 Pelabuhan Tanjung Priok, dan pengoperasian bongkar muat. Spesifikasi kapal berikut fasilitas bongkar muat terurai atas ukuran-ukuran pokok kapal, fasilitas geladak. Fasilitas bongkar muat di geladak terurai atas ukuran-ukuran boom, rencana umum geladak bongkar muat, boom, winch, ketentuan standart boom. Fasilitas Bongkar Muat di Gudang dan Kade 112 Pelabuhan Tanjung Priok terurai atas denah dermaga dan gudang serta kade 112, fasilitas bongkar muatnya. Pengoperasian bongkar muat terurai atas pengertian bongkar muat, jenis barang, proses bongkar muat, dokumen - dokumen yang diperlukan, penggunaan boom, dan organisasi perusahaan bongkar muat di gudang serta kade 112 di Pelabuhan Tanjung Priok.

Bagian terakhir yaitu penutup yang terurai atas kesimpulan dan saran-saran.

E. Alasan Dan Tujuan Pengambilan Judul

Kapal General Cargo 2200 DWT adalah kapal yang di rancang oleh penulis sendiri, cara penanganan muatan pada proses bongkar-muat dengan menggunakan cargo boom yang tersedia di mana merupakan kegiatan yang rutin yang di lakukan karena di lihat dari tujuan kapal ini di bangun yakni mengangkut muatan umum dari satu tempat ke tempat lain.

Suatu hal yang di harapkan dari penulisan tugas akhir ini adanya nilai tambah yang berguna untuk saya sebagai pribadi dan teman-teman mahasiswa, baik untuk perusahaan bongkar-muat sebagai penerapan pengetahuan, kampus sebagai tempat transformasi informasi dan ilmu pengetahuan, serta untuk mahasiswa sebagai pihak yang harus mematangkan ilmunya dalam perusahaan. Maka sistim dan penanganan bongkar-muat di Pelabuhan Tanjung Priok pada General Cargo Ship 2200 DWT di tujukan untuk mencapai tujuan di atas.

F. Anggapan Dasar

Untuk memudahkan proses bongkar-muat pada kapal General Cargo 2200 DWT, maka di perlukan beberapa anggapan dasar yang sudah benar dan tak perlu di diskusikan lagi, yaitu :

1. Derrick Boom yang ada sudah memenuhi ketentuan B.K.I.
2. Keadaan kapal cukup stabil untuk memungkinkan derek boom beroperasi pada kondisi yang di syartkan.
3. Gangguan angin dan ombak dapat di abaikan.