

**PERAWATAN CARGO PUMP UNTUK MENUNJANG KELANCARAN
PENGOPRASAIN SAAT BONGKAR MUAT DI KAPAL SPOB
RIZKI TARUNA JAYA 01**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Kepada Program Studi Teknika Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknika**



Disusun Oleh :

FRAN'S ARGO PANGESTU

NIT. 190802020

PROGRAM STUDI DIPLOMA III PROGRAM STUDI TEKNIKA

POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA

2023

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI

TUGAS AKHIR

**PERAWATAN CARGO PUMP UNTUK MENUNJANG KELANCARAN
PENGOPRASAIN SAAT BONGKAR MUAT DI KAPAL SPOB RIZKI TARUNA
JAYA 01**

Oleh :

FRAN'S ARGO PANGESTU

NIT : 190802020

Telah diperiksa hasil revisi oleh dosen penguji Tugas Akhir Program Studi Teknika

POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA

Semarang, 9 Agustus 2023

Penguji I



Yulius Oscar D., SE., MM.
NIDN. 0625076101

Penguji II



Prijo Harsono, M.Mar.E.
NIDN. 0020036904

Penguji III



Juwarlan M.Mar.E.
NIDN. 0021127312

Kaprodi



Prijo Harsono, M.Mar.E.
NIDN. 0020036904

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Tugas Akhir yang berjudul “PERAWATAN CARGO PUMP UNTUK MENUNJANG KELANCARAN PENGOPRASAIN SAAT BONGKAR MUAT DI KAPAL SPOB RIZKI TARUNA JAYA 01” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Tanggal 9 Agustus 2023 dan dinyatakan :

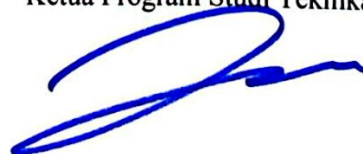
LULUS

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Yulius Oscar D., S.E., MM.	Penguji I		9 Agustus 2023
2. Prijo Harsono, M.Mar.E.	Penguji II		9 Agustus 2023
3. Juwarlan, A.Md.	Penguji III		9 Agustus 2023

Semarang, 9 Agustus 2023

Ketua Program Studi Teknika



Prijo Harsono, M.Mar.E

NIDN. 0020036904

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Frans Argo Pangestu
NIT 190802020
Prodi : Teknika
Judul : PERAWATAN CARGO PUMP UNTUK MENUNJANG
KELANCARAN PENGOPRASAIN SAAT BONGKAR
MUAT DI KAPAL SPOB RIZKI TARUNA JAYA 01

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

Semarang, 9 Agustus 2023

Yang menyatakan,



Frans Argo Pangestu

NIT 190802020

HALAMAN PERNYATAAN
HASIL TUGAS AKHIR MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Fran's Argo Pangestu
NIM : 190802020
Prodi : Teknika
Judul : PERAWATAN CARGO PUMP UNTUK MENUNJANG
KELANCARAN PENGOPRASAIN SAAT BONGKAR
MUAT DI KAPAL SPOB RIZKI TARUNA JAYA 01

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini menjadi hak milik progamstudi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Semarang, 9 Agustus 2023

Yang menyatakan



Fran's Argo Pangestu

NIT 190802020

ABSTRAK

Penelitian ini mengenai tentang perawatan *cargo pump* untuk menunjang kelancaran pengoprasain saat bongkar muat di kapal spob rizki taruna jaya 01. Kapal *SPOB (Self-Propelled Oil Barge)* merupakan salah satu jenis kapal yang termasuk kedalam golongan kapal dengan kegunaan mengangkut muatan minyak, kapal ini merupakan modifikasi dari oil barge atau kapal pengangkut minyak yang tidak memiliki *propeller*. Pada Kapal *SPOB* terdapat banyak tangki – tangki yang memiliki fungsi untuk menampung minyak yang nantinya akan didistribusikan. Semakin banyak tangki dan semakin besar volume tangki maka semakin banyak pula muatan yang akan dibawa oleh kapal *SPOB*. Kelancaran pengoperasian kapal tidak terlepas dari sarana dan pendukung fasilitas yang terdapat di atas kapal tersebut. Sarana pendukung dan fasilitas yang sangat penting di sebuah kapal tanker dalam proses bongkar muatan di kapal tanker, dalam hal ini yang di bongkar adalah jenis cairan (*liquid cargo*) dengan menggunakan suatu alat yang di sebut “*cargo pump*”.

Kata kunci : Perawatan , *Cargo Pump*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“PERAWATAN CARGO PUMP UNTUK MENUNJANG KELANCARAN PENGOPRASAIN SAAT BONGKAR MUAT DI KAPAL SPOB RIZKI TARUNA JAYA 01”**

Karya tulis ini disusun guna melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Diploma III Program Studi Teknik di Politeknik Maritim Negeri Indonesia (POLIMARIN) Semarang. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan arahan, bimbingan, petunjuk, serta meluangkan waktunya dalam segala hal yang sangat berarti dan menunjang dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, maka dari itu dengan segala kerendahan hati untuk diperkenankan menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Akhmad Nuriyanis, MT., selaku Direktur Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
2. Bapak Gunawan Budi Santoso, S.Kom, M.Kom. selaku Wakil Direktur I bidang Akademik dan Kerja Sama Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
3. Ibu Nurita Widiyanti, S.Psi., M.Psi, selaku Wakil Direktur II bidang Umum dan Keuangan Politeknik Maritim Negeri Indonesia
4. Bapak Amtori Anwar, M.Si, selaku Wakil Direktur III bidang Ketarunaan Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
5. Bapak Juwarlan M.Mar. E, selaku Ketua Jurusan Teknik Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
6. Bapak Prijo Harsono M.Mar. E, selaku Ketua Program Studi Teknik Politeknik Maritim Negeri Indonesia dan selaku dosen penguji. II
7. Bapak Yulius Oscar D., S.E., M.M., M.Mar. E, selaku dosen pembimbing I.
8. Bapak, Ibu Dosen dan Pabintar yang telah memberikan ilmu-ilmunya selama tiga tahun ini yang pastinya akan bermanfaat di masa yang akan datang.
9. Terimakasih kepada kedua orang tua saya alm Hugo Leonardi dan Veronica Endah

W, yang telah mendukung saya menyelesaikan Tugas Akhir tanpa ada halangan.

10. Terimakasih kepada saudara saya Tante Dian dan Om Boni yang telah mendukung saya menyelesaikan tugas akhir tanpa kendala.
11. Terimakasih kepada Citra Puti Andini yang telah memberi semangat dan membantu saya menyelesaikan tugas akhir ini mulai awal hingga akhir.
12. Rekan-rekan angkatan 08 yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk terus berkembang.
13. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Sebagai penutup dengan segala harapan semoga Tugas Akhir ini dapat menjadi masukan dan manfaat bagi semua pihak dan bagi penulis pribadi maupun para pembaca pada umumnya, serta penulis menerima saran dan kritik yang membangun guna meningkatkan kualitas dalam penulisan Tugas Akhir pada masayang akan datang.

Semarang, 9 Agustus 2023

Yang menyatakan



Fran's Argo Pangestu

NIM 190802020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN HASIL TUGAS AKHIR MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2. Ruang Lingkup Permasalahan	3
1.3. Perumusan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Kegunaan Tugas Akhir	3
1.4.1. Tujuan Tugas Akhir.....	3
1.4.2 Manfaat Tugas akhir.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Definisi Variabel	5
2.1.1 Pengertian <i>cargo pump</i>	5
2.1.2 Prinsip Kerja <i>cargo pump</i>	6
2.2 Aspek atau Faktor Variabel.....	6
2.2.1 Bagian-bagian <i>cargo pump</i>	6
2.2.2 Fungsi dari <i>Cargo Pump</i>	7
2.2.3 Jenis- jenis <i>Cargo Pump</i>	7
2.2.4 Sistem <i>Cargo Pump</i> Terbagi 4 Macam Sistem.....	8
2.2.5 Proses <i>Loading dan Discharge</i>	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	10
3.1 Tipe Penelitian	10
3.2 Objek Penelitian	10

3.3 Teknik Pengumpulan Data	11
3.3.1 Wawancara	11
3.3.2 Observasi	11
3.3.3 Studi Dokumentasi	12
3.4. Sumber Data	12
3.4.1 Data primer	12
3.4.2 Data sekunder	12
3.5 Teknik Pengolahan Data	13
3.6. Analisa Data	13
BAB IV PEMBAHASAN MASALAH	14
4.1. Temuan Masalah	14
4.1.1 Penyebab terjadinya sebuah kerusakan atau kurang maksimalnya pengoperasian yang terjadi pada kapal SPOB rizky taruna jaya 01	14
4.2. Pembahasan Masalah	14
4.2.1 Berikut Faktor Penyebab Terjadinya kerusakan mesin <i>cargo pump</i> Pada Saat Operasi Bongkar Muat di Kapal SPOB Rizky Taruna Jaya 01	15
4.2.2 Berikut Penanganan Yang Dilakukan Awak Kapal Untuk Pencegahan Terjadinya Konsleting Listrik dan Tumpahan Solar Saat TerjadinyaKerusakkan Pada Mesin <i>Cargo Pump</i>	15
4.2.3 Tindakan Pencegahan supaya tidak terjadi kerusakan.....	15
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	16
5.1 Kesimpulan	16
5.1.1 Apa Saja Faktor Penyebab Terjadinya kerusakan pada mesin <i>cargo</i> <i>Pump</i> Pada Saat Operasi <i>loading</i> dan <i>bunker</i> di Kapal SPOB Rizky Taruna Jaya 01	16
5.2 Saran	
5.2.1 Saran Bagi <i>Crew</i> Mesin Kapal	16
DAFTAR PUSTAKA	18

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I TRANSKIP WAWANCARA.....	22
LAMPIRAN II GLOSARIUM	24
LAMPIRAN III SHIP PARTICULAR	25
LAMPIRAN IV SURAT SIGN <i>ON / OFF</i> PRADA	26
LAMPIRAN V DOKUMENTASI.....	27