

HALAMAN PERSETUJUAN

**OPTIMALISASI PELUMASAN UNTUK MENCEGAH
KEAUSAN PADA SILINDER LINER MESIN INDUK
MT.ANGGRAINI EXCELLENT.**

Disusun oleh :

Nama : MUHAMMAD DEDY YUSUF

NIT : 50135004 T


Jurusan : TEHNIKA


Telah disetujui atau diterima dan selanjutnya dapat diujikan
di depan Dewan Penguji

Semarang, Juli 2017

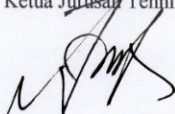
Dosen Pembimbing Materi

Dosen Pembimbing Metodologi


Drs. DARJONO, M.Eng
NIP. 19520922 198603 1 001


H.SUHARSO, SH, S.Pd, SE, MM
NIP. 19540117 197903 1 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tehnika


H. AMAD NARTO, M.Pd, M.Mar.E
NIP. 19641212 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN
OPTIMALISASI PELUMASAN UNTUK MENEGAH KEAUSAN PADA
SILINDER LINER MESIN INDUK MT.ANGGRAINI EXCELLENT.

Disusun oleh :

Nama : MUHAMMAD DEDY YUSUF

NIT : 50135004 T

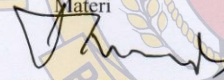
Jurusan : TEKNIKA

Telah diuji dan disyahkan oleh Dewan Penguji
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

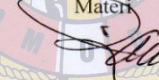
Dinyatakan lulus dengan nilai.....

Pada tanggal2017


Penguji I
Materi


H.SUWONDO, M.M
NIP.19531028 198503 1 004

Penguji II
Materi


Drs.DARJONO, M.M
NIP.19520922 198603 1 001

Penguji III
Metodologi


Capt.AGUS SUBARDI, M.M
NIP.19550723 198303 1 001

Mengetahui,

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. MARIHOT SIMANJUNTAK., M.M
NIP.19661110 199803 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **MUHAMMAD DEDY YUSUF**

NIT : **50135004.T**

Jurusan : **TEHNIKA DIV**

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya buat dengan judul **”Optimalisasi Pelumasan Untuk Mencegah Keausan Pada Silinder Liner Mesin Induk MT. Anggraini Excellent ”** adalah benar hasil karya saya bukan jiplakan skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab kepada judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan atau menerima sanksi lain.

Semarang,2017

Yang menyatakan

MUHAMMAD DEDY YUSUF
NIT. 50135004. T

MOTTO

- ✚ Kesuksesan hanyalah milik orang yang gigih dan terus tekun berjuang layaknya baling-baling yang melawan arus dan haluan yang berani memecah ombak.
- ✚ Kehormatan bukan diukur dengan seberapa banyak gelar yang disandang, kehormatan hanyalah sebesar kemampuan seseorang mempertanggung jawabkan gelar yang dimilikinya.



PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

- Allah SWT yang telah memberikan anugrah terindah yang pernah aku miliki.
- Rosullullah yang telah menjadikan dunia ini dari zaman kelim ke zaman terang benderang.
- Bapak/ibu tercinta (Khayat Mustofa / Mujiati) terima kasih atas doa restu, cinta dan kasih sayangnya, nasihatnya, serta jerih payahnya selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dengan lancar.
- Kakak tersayang (Masitoh Desy Puspita Sari) atas dukungan dan dorongan semangatnya yang senantiasa mencintai dan mendoakan untuk keberhasilanku.
- Seluruh staff pengajar dan civitas akademika PIP Semarang atas bimbingannya.
- Seluruh jajaran Perwira Resimen, Instruktur dan Pembina Taruna PIP Semarang atas didikan, arahan dan bimbingannya.
- Teman-teman angkatan L senasib seperjuangan yang selalu bersama dalam keadaan duka dan suka,

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada ALLAH SWT karena dengan rahmat serta berkat-Nya Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul: “*Optimalisasi Pelumasan Untuk Mencegah Keausan Pada Silinder Mesin Induk MT. Anggraini Excellent.*” Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat guna menyelesaikan pendidikan program D.IV tahun ajaran 2016-2017 Politeknik Ilmu Pelayaran(PIP) Semarang, juga merupakan salah satu kewajiban bagi taruna yang akan lulus dengan memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel).

Penulis juga menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak akan selesai dengan baik tanpa adanya bantuan bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Yth. Bapak Capt. Wisnu Handoko, M.Sc, M.Mar, selaku Direktur lama PIP Semarang.
2. Yth. Bapak Capt. Marihot Simanjuntak., M.M , selaku Direktur baru PIP Semarang.
3. Yth. Bapak Drs. Darjono, M,Eng, selaku dosen pembimbing materi dalam penulisan skripsi.
4. Yth. Bapak H. Suharso, SH, S.Pd, SE, MM, selaku dosen pembimbing metode penulisan skripsi.
5. Yth. Para dosen pengajar yang telah memberikan pengetahuan kepada penulis selama pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

6. Seluruh awak kapal MT. Anggraini Excellent khususnya kru mesin yang telah memberikan data dan informasi yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ibu dan bapak tercinta yang selalu memberikan motivasi dan doa.
8. Seluruh Civitas Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
9. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuannya kepada Penulis hingga terselesaikan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Tiada yang dapat penulis berikan kepada beliau dan semua pihak yang telah membantu, semoga Allah melimpahkan Rahmat-Nya kepada mereka semua. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah wawasan bagi penulis dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, 17 Juli 2017
Penulis,

MUHAMMAD DEDY YUSUF
NIT : 50135004 T

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
ABSTRAKSI.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
E. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka.....	8
B. Definisi Operasional.....	17
C. Kerangka Pikir.....	18
D. Metode Yang Digunakan.....	18

BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Jenis Penelitian.....	21
	B. Waktu Dan Lokasi Penelitian.....	21
	C. Data yang Diperlukan.....	22
	D. Metode Pengumpulan Data.....	23
	E. Teknik Analisa Data.....	26
	F. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data.....	35
	G. Prosedur Penelitian.....	35
BAB IV	HASIL PENELITIAN	
	A. Gambar Umum Ojek Yang Diteliti.....	36
	B. Analisa Masalah.....	38
	C. Pembahasan Masalah.....	57
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	
	A. Simpulan.....	61
	B. Saran.....	61-62
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN	
	CURICULUM VITAE	

ABSTRAKSI

Muhammad Dedy Yusuf, 2017, NIT : 50135004.T, “*Optimalisasi Pelumasan Untuk Mencegah Keausan Pada Silinder Liner Mesin Induk MT.Anggraini Excellent*”, skripsi Program Studi Teknika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Drs. Darjono, M,Eng dan Pembimbing II: H. Suharso, SH, S.Pd, SE, MM.

Main engine merupakan mesin penggerak utama kapal, motor ini harus mendapat perhatian dan perawatan secara intensif, salah satunya adalah adanya sistem pelumasan yang baik di mesin. Fungsi dari pelumasan dalam mesin induk adalah untuk melumasi semua bagian-bagian yang bergerak didalam mesin, hal ini dilakukan agar keausan dan kerusakan terhadap komponen utama mesin yang bergerak dapat dicegah sedini mungkin.

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan penyebab meningkatnya viskositas, akibat peningkatan viskositas, dan upaya mengatasinya. Metode yang digunakan adalah metode *Urgency, Seriousness, Growth*, yaitu salah satu alat untuk menyusun urutan prioritas isu yang harus diselesaikan, caranya dengan menentukan tingkat urgensi, keseriusan, dan perkembangan isu dengan menentukan 1 - 5 atau 1 - 10. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi dan studi kepustakaan.

Kesimpulan penelitian ini ada tiga pokok yaitu mengapa bisa terjadi meningkatnya viskositas pelumasan silinder liner karena kualitas minyak lumas kurang baik, dampak dari peningkatan viskositas terhadap sistem pelumasan pada motor induk adalah patahnya ring piston, ausnya silinder liner, piston rusak, dan upaya mengatasi peningkatan viskositas adalah melakukan perawatan dan pencegahan.

Kata Kunci: *Meningkatnya Viskositas, Pelumasan, Silinder liner*

ABSTRACT

Muhammad Dedy Yusuf, 2017, NIT : 50135004.T ” Optimizing Lubrication To Prevent Wear of Cylinder Liner Main Engine MT.Anggraini Excellent”, minithesis of Technical Program, Diploma IV Program, Merchant Marine Polytechnic Semarang, Supervising professor I: Drs. Darjono, M,Eng and Supervising professor II: H. Suharso, SH, S.Pd, SE, MM

Main engine Is the main engine of the ship, the motor must get attention and care intensively, One of which is the existence of a good lubrication system in the machine. The function of lubrication in the master machine is to lubricate all the moving parts inside the machine, This is done so that wear and damage to the main components of moving machinery can be prevented as early as possible.

This study aims to find the cause of increased viscosity, Due to increased viscosity, and efforts to overcome them. The method used is the method of Urgency, Seriousness, Growth, Which is one of the tools to arrange priority sequence of issues to be solved, by determining the level of urgency, seriousness, and the development of issues by determining 1 - 5 or 1 - 10. Data collection techniques are done through observation, documentation and literature study.

The conclusions of this study are three main reasons why it is possible to increase the viscosity of liner cylinder lubrication due to poor lubricant quality, the impact of increased viscosity to the lubricating system on the parent motor is the fracture of piston rings, liner cylinder wear, damaged piston, and effort to overcome the increase in viscosity Do care and prevention.

Keywords: Increased Viscosity, Lubrication, Cylinder liner

