

TUGAS AKHIR

SISTEM PELUMASAN MITSUBISHI L300 DIESEL PADA ENGINE STAND

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program studi D-III

Teknik Otomotif FT – UNP



Oleh :

YOSE RIKO PUTRA
2005/66594

PROGRAM STUDI TEKNIK OTOMOTIF

JURUSAN TEKNIK OTOMOTIF

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

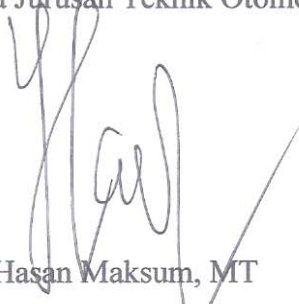
2011

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR
SYSTEM PELUMASAN MITSUBISHI L300 DIESEL PADA
ENGINE STAND

Nama : Yose Riko Putra
NIM/BP : 66594/2005
Program Study : D3 Teknik Otomotif
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik UNP

Padang, 12 Agustus 2011

Diketahui oleh
Ketua Jurusan Teknik Otomotif



Drs. Hasan Maksum, MT
NIP . 19660817 199103 1 007

Disetujui oleh
Pembimbing



Drs. Martias, M.Pd
NIP . 19640801 199303 1 003

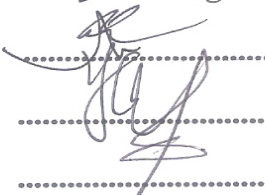
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR
SISTEM PELUMASAN MITSUBISHI L300 DIESEL
PADA ENGINE STAND

Oleh :


Nama : Yose Riko Putra
BP. Nim : 2005. 66594
Jenjang Program : Diploma III
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

Dinyatakan **LULUS** Setelah Di Pertahankan di Depan Dewan Penguji
Tugas Akhir Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Di Padang Pada Tanggal 12 Agustus 2011

Dewan Penguji :

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Drs. Martias, M.Pd	
Sekretaris : Drs. Hasan Maksum, M.T
Anggota : Drs. Darman, M.Pd

Ketua Jurusan
Teknik Otomotif


Drs. Hasan Maksum, M.T
NIP.19660817 199103 1 007

Dosen Pembimbing


Drs. Martias, M.Pd
NIP. 19600303 198503 1 001

SURAT PERNYATAAN

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

Padang, 12 Agustus 2011

Yang Menyatakan



METERAI
TEMPEL
PAJAK PENGALANGAN DAN PERUSAHAAN
2011
93675AAF592226743
ENAM RIBU RUPIAH
6000 DJP

YOSE RIKO PUTRA

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah subhanawata'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul "*Sistim Pelumasan Mitsubishi L300 Diesel pada Engine Stand*". Yang mana merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan program studi diplomat III (D-3) Teknik Otomotif pada fakultas teknik, jurusan teknik otomotif universitas negeri padang.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis belum tentu dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada bapak Drs. Martias, M.Pd, selaku pembimbing yang telah mengarahkan dan memberikan masukan baik moril dan materil kepada penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir.

Rasa hormat dan terima kasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

2. Bapak Drs. Hasan Maksum, MT, selaku ketua Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Wakhinuddin.S, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Diplomat III (D-3) Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Martias, m.pd selaku Sekretaris Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Martias, M.Pd. selaku pembimbing dalam penyelesaian Tugas Akhir.
6. Bapak dan ibu dosen jurusan teknik otomotif fakultas teknik universitas negeri padang yang telah membagi ilmu pengetahuan dan pengalaman yang berharga.
7. Bapak dan ibu karyawan serta teknisi jurusan teknik otomotif fakultas teknik unuversitas negeri padang yang telah membantu dalam kelancaran studi penulis.
8. Kepada semua pihak yang telah membantu demi kelancaran tugas akhir dan penulisan laporan ini.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis sangat mengharapkan saran serta kritik yang bersifat membangun guna demi kesempurnaan laporan tugas akhir

Padang, Agustus 2011

Yose Riko Putra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan masalah	2
D. Rumusan Masalah	2
E. Tujuan	2
F. Manfaat	3
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Sistim pelumasan	4
B. Minyak pelumas	5
C. Model pelumas.....	10
D. Bagian Bagian Utama Pada Sistim Pelumasan Tekan.....	14
BAB III PEMBAHASAN	
A. Prinsip kerja sistim pelumasan Mithubishi L300.....	21
B. Fungsi dan komponen sistim pelumasan Mithubishi L300	22
C. Analisa kerusakan Mithubishi L300	29

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan	41
B. Saran	42

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pelumasan Pada Bantalan.....	5
2. Proses Pelumasan Percik	11
3. Proses Pelumasan Paksa dan Campur	12
4. Komponen Pelumasan dan Sirkulasi Pelumasan	13
5. Komponen-Komponen Pelumasan Pada Mesin Diesel	13
6. Pompa Minyak Pelumasan Jenis Roda Gigi	15
7. Pompa Pelumasan Roda Gigi Jenis Rotor.....	16
8. Pengatur Tekanan Pelumasan.....	17
9. Peredaran Minyak Pelumasan dan Saringan Minyak Pelumas	19
10. Sirkulasi Minyak Pelumasan Pada Mesin Multi Silinder.....	20
11. Bak Penampung Oli	22
12. Pompa Oli Internal Gear	23
13. . Pompa Oli tipe external gear.....	24
14. Pompa Oli Trochoid	25
15. Saringan Oli.....	26
16. Sistem Pengatur Tekanan Oli.....	26
17. Dipstik Oli	28
18. Kebocoran Minyak Pelumas Pada Baut Pembuangan Oli	32

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Penomoran SAE dan Viskositasnya	7
2. Penomoran SAE “W”	8
3. Penggunaan SAE 16.3 Seri x“W-y	8
4. Pemakaian Pelumas	9

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi otomotif di Indonesia saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat termasuk *engine* (mesin) dari kendaraan bermotor, hal ini dapat diketahui dengan banyaknya merek, jumlah, dan tipe-tipe dari *engine* (mesin) dari kendaraan bermotor yang masuk ke Indonesia. Maka sudah sewajarnya perkembangan otomotif tersebut perlu diketahui baik dari jenis, tipe dan sistem-sistem yang ada pada *engine* (mesin).

Sistem pelumasan merupakan salah satu penunjang dalam kendaraan bermotor yang sangat memegang peranan penting dan cukup dikenal oleh masyarakat. Pada dasarnya pelumasan berfungsi untuk melindungi komponen-komponen engine yang bergerak agar tidak terjadi hubungan langsung antar komponen

Menyikapi hal tersebut maka penulis beserta teman sekelompok mencoba merangkai Mesin Mitsubishi L 300 diesel. dari engine (mesin) maka didapat beberapa buah judul yaitu: Sistem mekanisme katup, Sistem perawatan engine, Engine stand, Sistem bahan bakar, Sistem pelumasan, Sistem pendingin, Sistem stater. Dengan demikian maka dibuat kesepakatan bersama.maka penulis mendapat judul “SISTEM PELUMASAN MITSUBISHI L300 PADA ENGINE STAND”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, penulis mencoba mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan sistem pelumasan pada Mitsubishi L300 Diesel, yaitu sebagai berikut:

1. Konstruksi sistem pelumasan engine Mitsubishi L300 Diesel
2. Prinsip kerja dan cara kerja sistem pelumasan engine Mitsubishi L300 Diesel
3. Menentukan gejala kerusakan pada sistem pelumasan engine Mitsubishi L300 Diesel,
4. pemeliharaan sistem pelumasan engine Mitsubishi L300 Diesel

C. Batasan Masalah

Mengingat begitu banyaknya tipe, jenis, merek mesin serta guna tercapainya tujuan dan sasaran yang diinginkan, maka penulis membatasi masalah hanya menjelaskan sistem pelumasan engine mitsubishi l300 diesel

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan beberapa hal sebagai berikut :

1. Bagaimana Konstruksi dari sistem pelumasan pada kendaraan Mitshubhisi L300 Diesel?
2. Apa saja komponen-komponen sistem pelumasan engine Mitsubishi L300 Diesel dan fungsinya?

3. Bagaimana Cara kerja dari komponen-komponen sistem pelumasan engine Mitsubishi L300 Diesel?
4. Bagaimana menentukan gangguan dan perbaikan kerusakan sistem pelumasan?

E. Tujuan

Adapun tujuan ingin di capai dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan konstruksi sistem pelumasan engine Mitsubishi L300 Diesel
2. Menjelaskan nama-nama dan fungsi komonen sistem pelumasan engine Mitsubishi L300 Diesel.
3. Menjelaskan cara kerja komponen-komponen sistem pelumasan engine Mitsubishi L300 Diesel.
4. Menentukan gangguan kerusakan dan perbaikan sistem pelumasan engine Mitsubishi L300 Diesel

F. Manfaat

Adapun manfaat yang dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat menambah pengetahuan mahasiswa tentang sistem pelumasan engine Mitsubishi L300 Diesel
2. Bisa di gunakan sebagai materi penunjang perkuliahan yang masih kurang tentang sistem pelumasan engine Mitsubishi L300 Diesel
3. Merupakan salah satu persyaratan yang harus di penuhi penulis dalam menyelesaikan program D3 di jurusan Teknik Otomotif FT-UNP.

