

PENGECATAN PADA ENGINE STAND FIAT

Tugas Akhir

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi
Teknik Otomotif di Universitas Negeri Padang*



Oleh:

**FARMALI YANDRI
76793 / 2006**

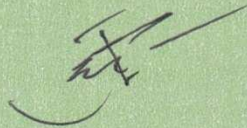
**PROGRAM STUDI TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul : Pengecatan Pada Engine Stand Fiat
Nama : FARMALI YANDRI
Program Studi : D III
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

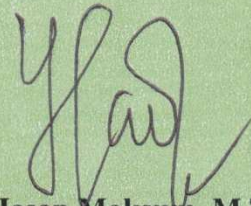
Padang, 31 Juli 2012

Diketahui Oleh
Ketua jurusan Teknik otomotif



Drs. Martias, M.Pd
NIP. 19640801199203 1 003

Disetujui oleh,
Pembimbing



Drs. Hasan Maksum, M.T
NIP. 19660817199103 1 007

HALAMAN PENGESAHAN
PENGECATAN PADA ENGINE STAND FIAT

Oleh :

Nama : Farmali Yandri
NIM. BP : 76793. 2006
Jenjang Program : Diploma III
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

Dinyatakan **Lulus** Setelah Di Pertahankan di Depan Tim Penguji
Tugas Akhir Jurusan Teknik OtomotifFakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Di Padang Pada Tanggal 03 Agustus 2012

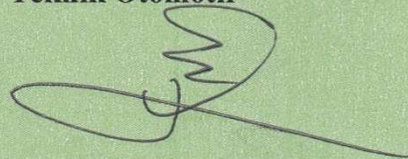
Dewan penguji:

Nama
Ketua : Drs. Hasan Maksum, MT
Sekretaris : Drs. Martias, M.Pd
Anggota : Drs. Andrizal, M.Pd

Tanda Tangan

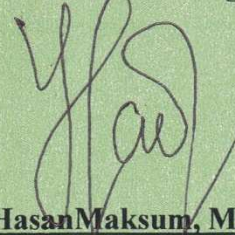
.....
.....
.....

**Ketua Program Studi
Teknik Otomotif**



Drs. Andrizal, M.Pd
NIP. 19650725 199203 1 003

Dosen Pembimbing



Drs. Hasan Maksum, M.T
NIP. 19660817199103 1 007



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK OTOMOTIF

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751), FT: (0751)7055644, 445118 Fax .7055644
E-mail : info@ft.unp.ac.id



Certified Management System
DIN EN ISO 9001:2000
Cert.No. 01.100 086042

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farmali Yandri
NIM/TM : 76793/2006
Program Studi : D III Teknik Otomotif
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul :

Pengecatan Pada Engine Stand Fiat

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Saya yang menyatakan,



Farmali Yandri
NIM. 76793/2006



*“Allah meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”
(Q. S. Al Mujadalah : 11)*

*“Sesungguhnya disamping kesukaran ada kemudahan,
Apabila kamu telah selesai mengerjakan sesuatu pekerjaan
Maka bersusah payahlah untuk mengerjakan pekerjaan lain
Dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap”
(Al- Insyarah : 5-8)*

*Alhamdulillah, terukir syukur kepada Allah
Yang dengan-Nya dapat kuraih keberhasilan
Dan bersama-Nya ku mulai meniti jalan yang baru. . .*

**Dalam kesederhanaan kucoba meraih kemenangan
Dalam kekurangan kucoba raih keberhasilan
Kugapai asa dibalik mimpi yang belum pasti
Satu babak dalam kehidupanku telah usai
Sebuah harapan telah kuraih
Namun...itu bukanlah akhir perjuangan
Perjalanan masih panjang dan berliku,
Masih banyak impian yang harus diraih
Karena hidup adalah perjuangan. . .**

**Ya Allah...
Iringilah setiap ayunan langkahku
Tuntunanlah aku di jalanmu
Berikanlah aku kesabaran dan ketenangan di hati
Berikanlah petunjuk dalam hidupku . . .**

**Ya Allah. . . .
Jadikanlah keberhasilan ini menjadi titik terang masa depanku
Dan dengan ridho-Mu ku gapai keberhasilan dimasa yang akan datang . . .
Puji Syukur pada-Mu ya Allah
Atas kesempatan yang Engkau berikan . . .
Amin . . .**

**Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk
Yang tercinta kedua orang tuaku
Terima kasih yang tak terhingga atas segala perhatian
Kasih sayang, pengorbanan
dan doa tulus yang telah diberikan padaku
“Terima Kasih PAPA dan MAMA q”
Aku akan selalu ingat pada diri Mu...**

**Kepada seluruh keluarga ku
My Brodher (Hendri Firi) & kluargaYang telah memberikan dukungan**

**Spsyal Thank’s Untuk Da Mul (Depo Bangunan Lubuk Basung) yang alah
manolong ma urus an nilai Bahasa inggris teknik**

**Dan yg Tercinta “Leni Marlina” yang telah memberi semangat
Doa dan motifasi bagi ku. N elok2n kul nyo jan model pak lo kul nyo,**

**Dan tidak lupa pula buat Dosen Ku yg tercinta
Semoga apa yg di dapat selama di perkuliahan Bermanfaat
Dan dapat d manfaat kan dengan baik**

Terimakasih Pada Teman Teman:

**Nakan (Munziral Nur) , Tapek tapek an lah pangana lai kan,kan lah
jadi ayah,jan PB jo PS jo yang kan pikian lai anak jo bini yang ka di urus lai
kan,**

**Mintuo (Riza Delfitri.Amd.Kep), jan lah D2k jo lai mintuo lameh
w4nk,mantang2 lah jadi laki nakan w4nk mintuo maleh manelfon n sms
w4nk lai yo banci w4nk.**

**bangkok (wawan yoswijaya) bilo wak kangumpua2 model dulu lai
nggok? N capek lah wisuda nggok jantiru lo wak samo uncu lai..**

**Da Hen (Manager Eld’he, Net) yang alah banyak manolong
salamoko, Ma janji nyo ka manaiak an level RF wak sampai 40 ko....**

**Bangau (Bonggo Deswariko) Alahtu jan RF ka RF j karajo ang lai
cari lah karajo lai untuak a dek ang ijazah A.md ang tu????**

**Da Yon (Milion D P) Thak’s yo Da yon lah banyak manolong wak
dalam manyudahan laporan ko,**

Anjeng (Novi Riski, A.Md) Mokasih bana kawan lah manolongan wak buek poer poin patang ko,,babini lah kawan lai jan kuliah2 jo lai beko rasan lai,wakwakwkwkwkwkwk...

Kacak (Azari Agusman) ogeh ang lah karajo mah

Janguang (Romi Arizona) baanyo guang lah sip skripsi ang tu jan ceramah jo ang yang pandai

N anak2 kos puyuah 10 (bro pale apo planning lai bro?? udin (Padila Yonata) Maaf yo dil lah acok mangugsi gara2 wak acok pkai kamar.

N anak2 kos puyuah 10 kamar bawah jan jadi bencong tu klu ado kurang sanang jan dinding WC yang di coret2 kecek an langsung.

**Seluruh Anak2 jurusan otomotif (D3),
Terima kasih atas dukungan dan suport nya...**

**Semoga Kawan kawan Sukses selalu n lai ndak lupu jo awak...
Amien.....**

Memang tidak semua yang kita lakukan mendapat jaminan sukses, tetapi tidak akan ada kesuksesan tanpa berbuat dan kerja keras , , ,!!

Thank's For All , , ,



By : Ali Bro (Farmali Yandri)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah yang telah memberikan kesehatan dan kekuatan serta hidayahnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan proyek akhir ini dengan “**Pengecatan pada Engine Stand Fiat**”. Proyek akhir ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan program Diploma-III pada Jurusan Teknik Otomotif di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam penyusunan proyek akhir ini, penulis banyak mendapat arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Martias, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs, Andrizal, M.Pd. Selaku ketua Program Studi Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang.
4. Ibuk Irma Yulia Basri, S.Pd, M.Eng. Selaku Sekretaris Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Hasan Maksun, M.T. Selaku pembimbing dalam penyelesaian Proyek Akhir.
6. Bapak Drs. Hasan Maksun, M.T. Penasehat Akademis Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

7. Orang tua dan saudaraku yang telah membantu secara moril, materi dan do'a.
8. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Teknik Otomotif yang turut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian Proyek Akhir ini.

Mudah-mudahan segala bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Penulis mengharapkan kritikan dan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan Proyek Akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan Proyek Akhir ini bermanfaat bagi para pembaca dan penulis sendiri.

Padang, 08 Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Identifikasi masalah	2
C. Batasan masalah	2
D. Perumusan masalah	2
E. Tujuan	3
F. Manfaat	3
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pengecatan	4
B. Alat dan Bahan	7
C. Spray Gun dan Penggunaannya	20
D. Cacat dalam Pengecatan (Painting Defect)	32
E. Keselamatan Kerja	33
BAB III PEMBAHASAN	
A. Pekerjaan Awal	35
B. Pengerjaan Akhir	38

BAB IV	KONSEP RANCANGAN	
	A. Perancangan Pengecatan Engin Stand Fiat	42
	B. Perencanaan Awal	42
	C. Membersihkan	45
	D. Hasil.....	46
	E. Jadwal Pengerjaan	47

BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	48
	B. Saran	48

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

	Hal
1. Tabel 1. Nomor Grit Sand Paper	18
2. Tabel 2. Rincian Bahan	44
3. Tabel 3. Jadwal Pengerjaan	47

DAFTAR GAMBAR

	Hal
1. Gambar 3. Kompresor Berpenggerak Motor Listrik.....	7
2. Gambar 4. Kompresor Berpenggerak Motor Bensin	8
3. Gambar 5. Air Transformer.....	9
4. Gambar 6. Selang Udara	10
5. Gambar 7. Blok Tangan	10
6. Gambar 8. Sander	11
7. Gambar 9. Batang Pengaduk/ paddle	11
8. Gambar 10. Spatula/Sendok Dempul/kape	12
9. Gambar 11. Pistol Udara/Duster Berbahan Dari Logam	13
10. Gambar 12. Kertas Masking dan Mesin Pemotongnya.....	13
11. Gambar 13. Masker Pernapasan	14
12. Gambar 14. Konstruksi Spray Gun	20
13. Gambar 15. Setelan Fluida	21
14. Gambar 16. Fan Spreader	21
15. Gambar 17. Setelan Udara	22
16. Gambar 18. Fluid Tip	23
17. Gambar 19. Cap	23
18. Gambar 20. Spray Gun Model Suction-Feed.....	25
19. Gambar 21. Spray Gun Model Gravity-Feed.....	25
20. Gambar 22. Spray Gun Model pressure-Feed.....	26
21. Gambar 23. Menggerakkan Spray Gun.....	27
22. Gambar 24. Jarak Penyemprotan Spray Gun	27
23. Gambar 25. Jarak Penyemprotan	28
24. Gambar 26. Posisi Penyemprotan	29
25. Gambar 27. Kecepatan Penyemprotan.....	29
26. Gambar 28. Over Lapping Bidang Vertikal.....	30

27. Gambar 29. Over Lapping Bidang Horizontal.....	31
28. Gambar 30. Pengecatan Sudut	31
29. Gambar 31. Over Lapping Pada Sambungan.....	32
30. Gambar 32. Tampak Dari Depan	46
31. Gambar 33. Tampak Dari Samping	46
32. Gambar 35. Tampak Dari Belakang.....	47

BAB I

PEDAHULUAN

A. Latar belakang

Salah satu faktor utama ketertarikan seorang konsumen terhadap kendaraan adalah cat mobil warna yang berkualitas. Oleh karena itu, pabrikan kendaraan sangat memperhatikan kualitas akhir pengecatan produknya. Bahkan inspeksi cat masih dilakukan sebelum kendaraan didistribusikan ke konsumen. Sedikit saja terdapat kesalahan atau kerusakan pada cat bisa berakibat penarikan produk untuk dilakukan pengecatan ulang secara menyeluruh.

Dalam perkembangannya, untuk memperoleh sumber daya manusia yang terampil dalam proses pengecatan ini, keterampilan cat/mengecat sudah mulai diajarkan di sekolah dan lembaga pendidikan lainnya. Didalam kegiatan pengecatan ini banyak sekali hal yang perlu diperhatikan dan dipelajari. Karena disini kita dituntut untuk teliti dan jeli termasuk dalam pemilihan alat dan bahan. Banyak industri atau pabrik yang memproduksi kendaraan yang memiliki teknologi yang tinggi agar cat pada kendaraan itu tahan lama. Tetapi kita tidak boleh terlalu berharap dan percaya pada semua itu, karena faktor alam juga mempengaruhi ketahanan dari kendaraan.

Untuk menunjang proses pembelajaran, perawatan pada engine standfiat. Hal itu dimaksudkan agar mahasiswa bisa lebih memahami secara langsung kondisi sistem pemindah tenaga, system bahan bakar, motor penggerak dll.

Untuk lebih menambah daya tarik dari simulator tersebut, maka tampilan simulator harus memiliki warna yang menarik Kondisi. Oleh karena itu dibutuhkan proses pengecatan ulang.

Disini kita juga dituntut untuk mengerti dan paham pada alat dan bahan yang digunakan untuk proses pengecatan. Tetapi faktor utamanya adalah pengalaman, karena dengan pengalaman yang banyak kita bisa memperoleh hasil pengecatan yang baik.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang di atas. Maka dapat diidentifikasi masalahnya menjadi :

1. Kondisi cat pada engine stand fiat yang sudah rusak.
2. Penampilan cat engine dan gear box yang sudah buram.

C. Batasan Masalah

Dari hasil identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, penulis membatasi masalah pada “proses pengecatan pada Engine Stand Fiat”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang dan identifikasi masalah, maka perumusan masalahnya adalah “bagaimanakah cara melakukan pengecatan pada Engine Stand Fiat”?

E. Tujuan

Melalui program tugas akhir (TA) mahasiswa dapat menerapkan serta mengaplikasikan “bagaimanakah cara melakukan pengecatan pada Engine Stand Fiat”. Memberikan suatu kreativitas keahlian khususnya dalam bidang pengecatan agar bisa dinikmati dan di pelajari oleh generasi yang akan datang.

F. Manfaat

1. Mahasiswa dapat menerapkan serta mengaplikasikan “bagaimanakah cara melakukan pengecatan pada Engine Stand Fiat”.
2. Memberikan suatu kreativitas keahlian khususnya dalam bidang pengecatan agar bisa dinikmati dan di pelajari oleh generasi yang akan datang.
3. Sebagai bahan masukan bagi pembaca mengenai cara melakukan pengecatan pada mobil.
4. Simulator ini dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran bagi mahasiswa teknik jurusan otomotif.
5. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan D3 Teknik Otomotif.