

**PROYEK AKHIR**  
**PENGECATAN MOTOR ATV**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat*  
*Untuk Menyelesaikan Program Studi D-III Teknik Otomotif*



**Oleh:**

**TAUFIQ HIDAYAT**

**NIM/TM : 00645/2008**

**JURUSAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**  
**2012**

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PENGECATAN MOTOR ATV

Oleh :

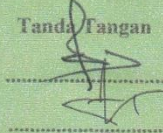
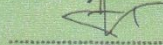
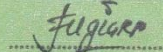
Nama : Taufiq Hidayat  
BP. Nim : 2008. 00645  
Jenjang Program : Diploma III  
Jurusan : Teknik Otomotif  
Fakultas : Teknik

Dinyatakan LULUS Setelah Di Pertahankan di Depan Dewan Penguji

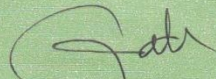
Tugas Akhir Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Di Padang Pada Tanggal 14 Januari 2012

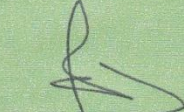
Dewan Penguji :

Nama		Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Darman M.Pd	
Sekretaris	: Donny Fernandez, S.Pd, M.Sc	
Anggota	: Toto Sugiarto, S.Pd, M.Si	

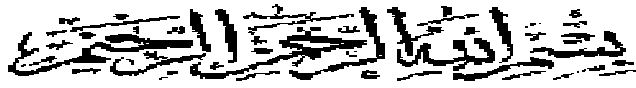
Ketua Program Studi D3  
Teknik Otomotif

  
Dr. Walchinddin S. M.Pd  
Nip.19600314 198503 1 003

Dosen Pembimbing

  
Drs. Darman, M.Pd  
Nip. 195012011979031001

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah Subhanahuwata'ala, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul "*Pengecatan Motor ATV*". Yang mana merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Studi Diploma III (D-3) 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. Darman, M.Pd selaku pembimbing yang telah mengarahkan dan memberikan masukan baik moril dan materil kepada penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Martias, M.Pd selaku Ketua Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

3. Ibu Irma Yulia Basri, S.Pd, M.Eng selaku Sekertaris Jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang
4. Bapak Dr. Wakhinuddin S, M.Pd sebagai Ketua Program Studi Diploma III (D-3) Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Orang tua yang tidak pernah bosan memberikan doa dan dorongan semangat baik moril maupun materil.
6. Seterusnya kepada rekan-rekan dan semua pihak yang telah membantu demi kelancaran Tugas Akhir 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 ini.

Akhirnya penulis berharap agar laporan ini dapat memberikan sumbangan, pemikiran dan informasi yang bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa serta para pembaca pada umumnya.

Padang, Januari 2012

Taufiq Hidayat

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Batasan Masalah .....	2
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Tugas Akhir .....	3
F. Manfaat Tugas Akhir .....	3
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
A. Bodi Kendaraan .....	4
B. Pengecatan .....	5
C. Alat dan Bahan .....	9
D. Kegagalan Dalam Pengecatan .....	34
E. Keselamatan Kerja .....	35

### **BAB III. PEMBAHASAN**

A. Pengerjaan Awal .....	37
B. Pengerjaan Akhir.....	42
C. Anggaran Biaya .....	49

### **BAB IV. PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	50
B. Saran.....	51

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ruang Pengecatan Dalam Oven .....	8
Gambar 2. Kompresor Berpenggerak Motor Listrik .....	9
Gambar 3. Kompresor Berpenggerak Motor Bensi .....	9
Gambar 4. Air Transformer .....	11
Gambar 5. Selang Udara .....	11
Gambar 6. Blok Tangan .....	12
Gambar 7. Sander .....	12
Gambar 8. Batang Pengaduk/Paddle .....	13
Gambar 9. Spatula/Pisau Dempul/Kape .....	13
Gambar 10. Pistol Udara/Duste Berbahan dari Logam .....	14
Gambar 11. Kertas Masking dan Mesin Pemotong nya .....	14
Gambar 12. Masker .....	15
Gambar 13. Kontruksi Spray Gun .....	16
Gambar 14. Stelan Fluida .....	16
Gambar 15. Fan Spreader .....	17
Gambar 16. Setelan Udara .....	18
Gambar 17. Fluid Tip .....	18
Gambar 18. Cap .....	19
Gambar 19. Spray Gun Model Suction Feed .....	20
Gambar 20. Spray Gun Model Grafity Feed .....	21
Gambar 21. Spray Gun Model Pressure Feed .....	21
Gambar 22. Menggerakkan Spray Gun .....	22
Gambar 23. Jarak Penyemprotan Spray Gun .....	23
Gambar 24. Jarak Penyemprotan .....	23
Gambar 25. Posisi Penyemprotan .....	24
Gambar 26. Kecepatan Penyemprotan .....	25
Gambar 27. Over Lapping Bidang Vertikal .....	26
Gambar 28. Over Lapping Bidang Horizontal .....	26

Gambar 29. Pengecatan Sudut .....	27
Gambar 30. Over Lapping Pada Sambungan .....	27
Gambar 31. Bodi dan rangka sebelum di cat .....	37
Gambar 32. Proses Pengecatan .....	41
Gambar 33. Bodi Bagian Depan .....	45
Gambar 34. Bodi Bagian Belakang .....	45
Gambar 35. Rangka .....	46
Gambar 36. Pengaman Bodi .....	46
Gambar 37. Pelek .....	47
Gambar 38. Tromol Rem .....	47
Gambar 39. Tutup CVT .....	48



### **Daftar Tabel**

Tabel 1. No Grift dan Sand Paper .....	32
Tabel 2 Anggaran Biaya. ....	49

# **BAB I**

## **PEDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Salah satu faktor utama ketertarikan seorang konsumen terhadap kendaraan adalah cat dari suatu kendaraan yang berkualitas. 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. 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. Tapi kita tidak boleh terlalu berharap dan percaya pada semua itu, karena faktor alam juga mempengaruhi ketahanan dari kendaraan.

Untuk menunjang proses pembelajaran, dibuatlah motor ATV. Bentuk kendaraan ini berbeda dari motor lain pada umumnya, hal itu dimaksudkan agar mahasiswa bisa lebih memahami secara langsung kondisi chasis, mesin,

rangkaian kelistrikan, sistem kemudi, sistem pemindah tenaga, rem dll. Untuk lebih menambah daya tarik dari mobil tersebut, maka tampilan motor ATV ini harus memiliki warna yang menarik. 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, dapat diketahui bahwa motor ATV adalah sejenis motor yang menggunakan empat buah roda dan memiliki bagian rangka yang terlihat jelas dari luar, kemudian juga menggunakan bodi. Maka dapat diidentifikasi masalahnya menjadi :

1. Kondisi cat pada rangka yang sudah rusak.
2. Penampilan cat motor yang sudah buram.

## **C. Batasan Masalah**

Agar dalam penyusunan ini tidak terjadi kesalahpahaman dan pelebaran permasalahan, maka penulis membatasi pembahasan masalah pada Pembuatan Pelindung Body Pada Motor ATV agar dapat berfungsi secara maksimal.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang dan identifikasi masalah, maka perumusan masalahnya adalah bagaimana cara melakukan pengecatan pada motor ATV

#### **E. Tujuan Tugas Akhir**

Melalui program tugas akhir (TA) mahasiswa dapat menerapkan serta mengaplikasikan ilmu pengecatan yang telah diperoleh selama masa pendidikan. Memberikan suatu kreativitas keahlian khususnya dalam bidang pengecatan agar bisa dinikmati dan di pelajari oleh generasi yang akan datang.

#### **F. Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat dalam penulisan tugas akhir ini antara lain :

1. Sebagai bahan masukan bagi pembaca mengenai cara melakukan pengecatan pada sebuah kendaraan terutama motor ATV ini
2. Sarana aplikasi ilmu yang diperoleh dibangku perkuliahan, khususnya mata kuliah Teknologi Pengecatan.
3. Bisa menerapkan ilmu pengetahuan dan keahlian dalam bidang otomotif.
4. Memenuhi persyaratan bagi penulis dalam menyelesaikan program studi Diploma III Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Untuk menambah sarana praktikum pada Workshop Otomotif.