

PEMBUATAN STAND TRANSMISI AUTOMATIC

COROLLA GREAT 5A-FE

TAHUN 2001

TUGAS AKHIR

***Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program
Diploma Tiga (DIII) di Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang***



Oleh:

RIYO ALVERSON

NIM. 87316/2007

PROGRAM STUDI TEKNIK OTOMOTIF

JURUSAN TEKNIK OTOMOTIF

FAKULTAS TEKNIK

2011

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Dengan ini menyetujui Tugas Akhir yang berjudul :

PEMBUATAN STAND TRANSMISI AUTOMATIC COROLLA GREAT

5A-FE Tahun 2001

Oleh :

Nama : RIYO ALVERSON
BP/NIM : 2007/87316
Program Studi : D-3 Teknik Otomotif
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

Padang, 1 Februari 2011

Disetujui oleh:

**Ketua Jurusan,
Teknik Otomotif**

Dosen Pembimbing

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

**Drs. Darman, M.Pd
NIP.19501201 197903 1 001**

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Diploma III Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang**

**Dengan Judul
Pembuatan Stand Transmisi Automatic Corolla Great 5A – FE Tahun 2001**

Oleh

Nama	: Riyo Alverson
NIM	: 87316
Program Studi	: Diploma III (D-III)
Jurusan	: Teknik Otomotif
Fakultas	: Teknik

Padang, 1 Februari 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Darman, M.Pd	1. _____
2. Sekretaris	: Drs. Martis, M.Pd	2. _____
3. Anggota	: Drs. Faisal Ismet, M.Pd	3. _____

Mengetahui,

**Ketua Program Studi,
D-III Teknik Otomotif**

Dosen Pembimbing,

**DR. Wakhinuddin S, M.Pd
NIP. 19600314 198503 1 003**

**Drs. Darman, M.Pd
NIP. 19501201 197903 1 001**



Riyo Alverson, A.Md

HALAMAN PERNYATAAN

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

Padang, 1 Februari 2011

Yang menyatakan,

Riyo Alverson

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan kurnia-Nya pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang penyusunannya ini dibuat dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa laporan mungkin jauh dari kesempurnaan, baik materi, pembahasan, penganalisaan, akan tetapi berkat bantuan dari berbagai pihak, tugas akhir ini terwujud sebagai mana adanya. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang,
2. Bapak Ketua Jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang,
3. Bapak Ketua Program Studi Diploma Tiga (DIII) Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang, dan sekaligus Dosen Penasehat Akademis,
4. Bapak Sekretaris Jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang,
5. Bapak Drs.Darman M.Pd, Dosen Pembimbing,
6. Seluruh Staf Dosen Jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang,
7. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Otomotif yang turut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian proyek akhir ini, dan
8. Kepada kedua orang tua dan Saudara/i penulis yang telah membantu baik secara moril maupun materil dan do'a.

Semoga bimbingan, dorongan, dan bantuan do'a yang telah diberikan kepada penulis akan mendapat balasan yang setimpal disisi Allah SWT.

Penulis menyadari kekurangan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, guna kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, 1 Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x

DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Tugas Akhir	3
F. Manfaat Tugas Akhir	3
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Definisi Stand Transmisi Automatic.....	4
B. Pemilihan Bahan.....	4
C. Pengerjaan....	5
D. Pengecatan.....	19
E. Keselamatan Kerja.....	22
BAB III PEMBAHASAN	
A. Perancangan Pembuatan Stand Transmisi Automatic Coralla Great 5A – FE Tahun 2001	24
B. Pembuatan Stand Transmisi Automatic Corall Great 5A – FE Tahun 2001.....	28
BAB IV PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	37
B. Saran.....	38

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pemilihan arus litrik	15
2. Kualitas hasil dari tiga faktor	22
3. Anggaran biaya.....	25

4. Waktu pengerjaan.....	26
--------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Mesin Gergaji Senggang	8
2. Gergaji Tangan	9
3. Mesin Gerinda Tegak	10

4. Mesin Gerinda Tangan	11
5. Mesin Bor Tegak	12
6. Mesin Bor Tangan	12
7. Las Listrik.....	14
8. Ragum	17
9 . Macam-macam Palu	18
10. Macam-macam Kikir.....	18
11. Penitik.....	19
12. Penggores	19
13. <i>Spray Gun</i> tipe umpan- hisap	20
14. Prinsip dari <i>Spray Painting</i>	21
15. Masker las listrik	23
16. Rancangan stand dan penempatan komponen.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Gambar Stand	40
2. Gambar Nama Bagian	41
3. Gambar Ukuran	42

4. Gambar Proyeksi	43
5. Gambar Stand dalam berbagai posisi	44

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Aktivitas perkuliahan yang dilaksanakan bertujuan untuk memperoleh ilmu pengetahuan, sehingga ilmu yang diperoleh dapat dimanfaatkan sekarang maupun dimasa yang akan datang.

Didalam suatu kegiatan belajar dan mengajar banyaknya variasi materi yang disediakan juga merupakan suatu cara untuk memperoleh ilmu secara maksimal. Dengan banyaknya jenis materi perkuliahan, maka ilmu yang diperoleh pun akan bertambah.

Pada jurusan Teknik Otomotif FT-UNP hal ini juga menjadi suatu hal yang sangat penting. Sebagai contoh, dengan menambah sarana praktek yang belum pernah ada sebelumnya, maka tujuan diatas akan dapat dicapai. Hal inilah yang mendasari dalam rencana pembuatan tugas akhir ini. Dengan menyediakan suatu alat atau sarana yang belum pernah ada sebelumnya, maka diharapkan akan dapat memaksimalkan materi perkuliahan yang telah ada.

Dengan dasar demikian penulis dan teman-teman tertarik untuk membahas serta menjadikan salah satu materi perkuliahan tersebut untuk dijadikan sebagai tugas akhir. Materi yang dimaksud yaitu Sistem Pemindah Tenaga dan lebih tepatnya yaitu Transmisi Automatic.

Sistem pemindah tenaga ini telah ada sebelumnya dan masih menyatu dengan mesin sehingga dalam melaksanakan praktek, mahasiswa

masih merasa kesulitan untuk memahami sistem ini karena posisi sistem ini terhalangi oleh sistem-sistem lain atau komponen-komponen lain.

Untuk itu penulis dan teman-teman merencanakan untuk membuat suatu alat peraga yang khusus menjelaskan sistem ini, alat tersebut bisa juga dinamakan ***“Simulator Transmisi Automatic Corolla Great 5A-FE Tahun 2001”***, dan penulis sendiri menekankan pada ***“Pembuatan Stand Transmisi Automatic Corolla Great 5A-FE Tahun 2001”***. Karena tanpa Stand, Simulator ini tidak akan dapat digunakan. Maka pembuatan Stand dari pada Simulator ini sangat diperlukan untuk keutuhannya.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini, penulis berharap semoga bermanfaat bagi pelaksanaan pratikum pada Mata Kuliah Sistem Pemindah Tenaga di workshop Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, penulis ajukan identifikasikan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Masih diperlukan sarana pratikum di Workshop Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang khususnya Stand Simulator Sistem Transmisi Automatic.
2. Kurangnya pengetahuan Mahasiswa pada bidang Sistem Pemindah Tenaga, khususnya pada Transmisi Automatic.
3. Mahasiswa masih kesulitan untuk memahami sistem transmisi automatic yang masih menyatu dengan mesin

C. Batasan Masalah

Mengingat begitu luasnya cakupan permasalahan yang akan dibahas , maka dalam pengerjaan tugas akhir ini, penulis membatasi masalah pada “Pembuatan Stand Transmisi Automatic”

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara perancangan stand transmisi automatic ?
2. Bagaimana cara pembuatan model rangka stand transmisi automatic ?

E. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini adalah :

1. Dapat mengetahui cara merancang Stand Simulator Transmisi Automatic.
2. Dapat mengetahui cara pembuatan Stand Simulator Transmisi Automatic, dan

F. Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Melengkapi media penunjang pratikum di Workshop Jurusan Otomotif FT-UNP tentang Sistem Pemindah Tenaga, dan
2. Sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk menyelesaikan program studi Diploma III Teknik Otomotif