

MODOFIKASI RANGKA PADA SEPEDA BERMESIN

TUGAS AKHIR

*Diajukan Kepada Tim Penguji Tugas Akhir Jurusan Teknik Otomotif
Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya*



Oleh

RONALD AFMIALKO
NIM : 87315 / 2007

PROGRAM STUDI D-III TEKNIK OTOMOTIF
JURUSAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Dengan ini menyetujui Tugas Akhir yang berjudul :
”MODIFIKASI RANGKA PADA SEPEDA BERMESIN”

Oleh

Nama	: Ronald Afmialko
NIM	: 87315 / 07
Program Studi	: Diploma 3 (D-3)
Jurusan	: Teknik Otomotif
Fakultas	: Teknik

Yang Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh gelar Ahli Madya
Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik
Univeritas Negeri Padang

Padang, januari 2010
Disetujui Oleh

**Ketua Jurusan,
Teknik Otomotif**

Pembimbing,

Drs. Hasan Maksum, MT
NIP. 1966 0817 1991 03 1007

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 3 Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Dengan Judul
“MODIFIKASI RANGKA PADA SEPEDA BERMESIN”

Oleh

Nama : Ronald Afmialko
NIM : 87315
Program Studi : Diploma 3 (D-3)
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Drs. Darman, M.Pd	1. _____
2. Drs. Faisal Ismet, M.Pd	2. _____
3. Dr. Wakhinuddin. S,M.Pd	3. _____

**Ketua Program Studi
D 3 Teknik Otomotif**

Padang, Februari 2011
Disetujui Oleh,
Pembimbing

Dr. Wakhinuddin. S,M.Pd
NIP.1960 0314 1985 03 1003

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

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir Ahli Madya yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan pusat universitas negeri padang adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan dengan seijin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh isi tugas akhir ini harus seizin Pimpinan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Perpustakaan yang meminjamkan tugas akhir ini untuk keperluan anggotanya diharapkan mengisi nama dan tanda tangan peminjam dan tanggal pinjam.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin. Segala puji dan syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya lah penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul " Modifikasi Rangka Pada Sepeda Bermesin ". Tujuan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai syarat untuk dapat menyelesaikan program studi Diploma III (D-3) guna memperoleh gelar Ahli Madya Jurusan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penyusun menyadari tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, maka penyusun belum tentu dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Untuk itu ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya penyusun sampaikan kepada bapak Drs. Darman, M.Pd selaku pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan masukan, dukungan moril dan materil kepada penyusun dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Ini.

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

1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Ketua Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

3. Ketua Program Studi Diploma III (D-3) Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Sekretaris Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Dosen Pembimbing dalam penyelesaian Tugas Akhir.
6. Penasehat Akademik D3 Reguler 2007 Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Negeri Padang.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang yang telah membagi ilmu pengetahuan dan pengalaman yang berharga.
8. Bapak dan Ibu Karyawan serta Teknisi jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang yang telah membantu dalam kelancaran studi penulis.
9. Teman-teman “Otomotif Angkatan 2007”, yang banyak memberikan semangat dan bantuan untuk penyusun dalam mengikuti studi di jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang.
10. Seterusnya kepada semua pihak yang telah membantu demi kelancaran Tugas Akhir dan Penulisan Laporan ini.

Rasa cinta dan bangga juga penyusun haturkan buat Ayahanda dan Ibunda tersayang. Semoga segala cinta dan dukungan yang tulus dari mereka tersebut mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin yaa Robbal ‘alamin.

Penyusun sangat menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penyusun harapkan.

Akhirnya penyusun berharap agar laporan ini dapat memberikan sumbangan pikiran dan informasi yang bermanfaat bagi rekan – rekan mahasiswa serta para pembaca umumnya.

Padang, januari 2011

Wassalam

Penyusun

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi di bidang transportasi, membuat industri otomotif mengembangkan produknya dengan berbagai bentuk alat transportasi darat. Begitu juga dengan alat transportasi roda dua contohnya sepeda dan sepeda motor. Sepeda maupun sepeda motor dipilih sebagai salah satu alat transportasi darat karena bentuknya yang praktis dan harganya yang terjangkau untuk golongan ekonomi menengah ke bawah. Sedangkan sepeda dipilih karena tidak memerlukan bahan bakar sehingga lebih ekonomis walaupun pengendaranya harus mengeluarkan energi mengayuh pedal sepeda agar sepeda tersebut dapat berjalan. Meski lambat laun, perannya mulai disingkirkan mobil dan sepeda motor, sepeda tetap punya pemerhati.

Setelah di perhaikan pecinta sepeda ontel sangat fanatik dan antusias. Akan tetapi sepeda ontel memiliki rangka yang tinggi dan pendek. Oleh karena itu penulis hendak memodifikasi sepeda ontel hingga menjadi sepeda bermesin yang di beri nama “Sepeda Nabire 07” pada konsep sepeda nabire 07 ini rangka sepeda akan di buat sedikit lebih panjang dan posisi pengendara lebih pendek dari sepeda ontel

Modifikasi pada sepeda Nabire 07 ini di harapkan dapat menambah nilai estetika pada sepeda serta dapat membuat pengendara berkendara lebih

nyaman menggunakan sepeda Nabire 07 ini, dan yang terutama modifikasi ini bertujuan untuk membuakan dudukan engine penggerak.

Dengan dasar demikian penulis dapat merasa tertarik dan ingin mewujudkan sepeda bermesin dengan merakit dan memodifikasi sistem yang dibutuhkan dan menyajikannya dalam bentuk Tugas Akhir yang berjudul *“Modifikasi Rangka Pada Sepeda Bermesin”*.

B. Identifikasi Masalah.

Sesuai dengan latar belakang diatas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. belum dikenalnya sepeda Nabire 07 beserta cara kerja.
2. belum diketahuinya cara merakit dan memodifikasi rangka pada sepeda Nabire 07

C. Batasan Masalah.

Untuk mencapai tujuan dan sasaran yang ingin dicapai serta mengingat keterbatasan ilmu yang dimiliki penulis, maka ruang lingkup dalam penulisan tugas akhir ini meliputi Modofikasi Rangka Pada Sepeda Bermesin

D. Rumusan Masalah.

Berdasarkan batasan masalah diatas, dan lebih terarahnya dalam penulisan ini, maka rumusan yang penulis kemukakan yaitu:

1. Bagaimana kontruksi rangka pada sepeda Nabire 07 ?
2. Bagaimana cara modifikasi rangka pada sepeda Nabire 07 ?

E. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Agar dapat merancang dan memodifikasi rangka sepeda dengan bentuk yang sederhana, kokoh, ekonomis dan indah.
2. Dari hasil pembuatan produk atau tugas akhir ini dapat membantu proses belajar mengajar mahasiswa di workshop maupun di kelas jurusan teknik otomotif fakultas teknik universitas negeri padang.

F. Manfaat

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai:

1. Dapat mengaplikasikan ilmu di bidang proses produksi , dasar teknologi bengkel, kerja bangku dan pengecatan.
2. Dapat mengetahui fungsi dan cara pengoperasian dari alat-alat yang di gunakan.
3. Memperoleh pengalaman dalam memodifikasi sepeda bermesin.
4. Mengaplikasikan imajinasi penulis dalam bentuk nyata, yaitu sepeda yang memiliki engine penggerak.
5. Sebagai salah satu referensi dan panduan tentang cara merakit dan memodifikasi sistem pemindah tenaga pada sepeda bermesin
6. Sebagai salah satu persyaratan dalam penyelesaian Program Studi Diploma-III Jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang.