



**REKONDISI SISTEM KELISTRIKAN BODI
PADA KENDARAAN HONDA ACCORD
TAHUN 1982**

PROYEK AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya



Oleh

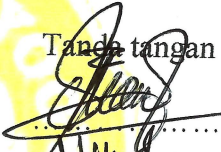
Sigit Widodo
NIM. 08509131023

PROGRAM STUDI TEKNIK OTOMOTIF FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MEI, 2012

PENGESAHAN

Proyek akhir yang berjudul “Rekondisi Sistem Kelistrikan Bodi Pada Kendaraan Honda Accord Tahun 1982” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 2 Juli 2012 dan dinyatakan lulus.

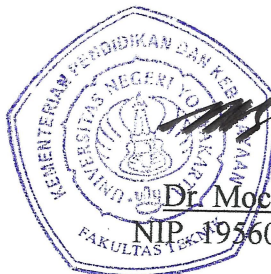
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Sutiman, M. T.	Ketua Penguji		2/8/2012
Martubi, M.Pd, M.T.	Sekretaris Penguji		2/8/2012
Dr. Budi Tri Siswanto, M. Pd.	Penguji Utama		2/8/2012

Yogyakarta, 2-8-2012

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta,

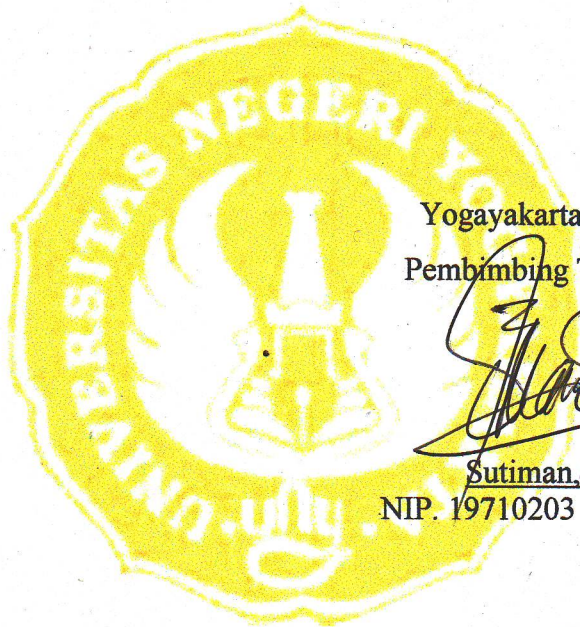



Dr. Moch. Bruri Triyono

NIP. 19560216 198603 1 003

PERSETUJUAN

Proyek Akhir yang berjudul “ Rekondisi Sistem Kelistrikan Bodi pada Kendaraan Honda Accord Tahun 1982” telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, Mei 2011

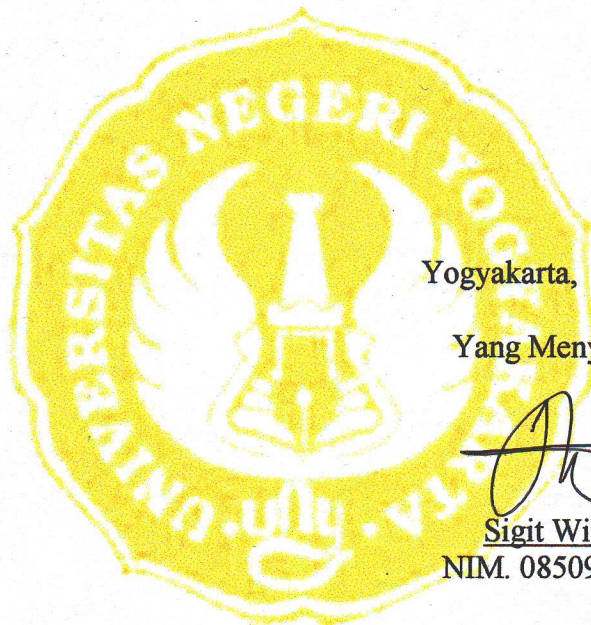
Pembimbing Tugas Akhir

Sutiman, M.Eng

NIP. 19710203 200112 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Proyek Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau gelar lainnya di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali tertulis pada yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, Mei 2011

Yang Menyatakan

Sigit Widodo

NIM. 08509131023

MOTTO

”berani mencoba dan berani gagal semangat meraih sukses”

**“kesalahan membimbing menuju kedewasaan, kedewasaan bukan jaminan
tidak melakukan kesalahan”**

**“Diperlukan hati yang teguh, kesabaran dan ketekunan untuk mengerjakan
suatu pekerjaan yang tadinya kelihatan sulit untuk dilaksanakan. Jika telah
dilaksanakan, akan nampak celah-celah yang tidak kelihatan”**

REKONDISI SISTEM KELISTRIKAN BODI PADA KENDARAAN HONDA ACCORD TAHUN 1982

Oleh
Sigit Widodo
NIM. 08509131023

ABSTRAK

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah merencanakan proses rekondisi pada sistem kelistrikan bodi mobil, melaksanakan proses rekondisi pada sistem kelistrikan bodi mobil dan mengetahui kinerja sistem kelistrikan bodi mobil Honda Accord tahun 1982 hasil rekondisi.

Proses rekondisi dilakukan dengan cara identifikasi kerusakan jaringan kabel, identifikasi kerusakan *switch* dan *relay*, identifikasi sistem penerangan dan peringatan, identifikasi kerusakan meter kombinasi, identifikasi kerusakan *wiper* dan *washer*. Merencanakan rekondisi jaringan kabel, merencanakan rekondisi *switch* dan *relay*, merencanakan rekondisi sistem penerangan dan peringatan, merencanakan rekondisi meter kombinasi, merencanakan rekondisi *wiper* dan *washer*. Proses rekondisi yaitu melakukan perbaikan pada jaringan kabel, sistem penerangan dan peringatan, klakson, melakukan penggantian meter kombinasi, memperbaiki jaringan kabel *washer*. Pengujian hasil rekondisi dilakukan dengan uji fungsional sistem dan uji ketahanan sistem. Sistem kelistrikan dihidupkan secara berulang-ulang dan dalam jangka waktu tertentu.

Hasil rekondisi kelistrikan bodi Honda Accord tahun 1982 yaitu, semua komponen sistem kelistrikan dapat bekerja, kabel tidak panas dan tidak putus, sekering tidak putus, semua pengaman pada semua sistem kelistrikan dinyatakan aman, serta kebutuhan akan daya listrik dengan penggunaan komponen yang ada dapat tercukupi.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Proyek Akhir dengan judul Rekondisi Sistem Kelistrikan Bodi pada Kendaraan Honda Accord Tahun 1982.

Penyusun menyadari terselesainya Proyek Akhir ini tidak lepas berkat bimbingan, dukungan dan doa dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada yang terhormat :

1. Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Martubi, M.T, M.Pd. selaku Kajur Diknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Sudiyanto, M. Pd. selaku Koordinator Prodi Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Sutiman, M.T. selaku pembimbing proyek akhir yang senantiasa memberikan bimbinganya sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini.
5. Segenap Dosen dan Staf Program Studi Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Kedua Orang Tua tercinta yang senantiasa memberikan curahan hati, dukungan dan doa untuk tercapainya kesuksesan setiap gerak langkahku.

7. Rekan–rekan mahasiswa angkatan 2008 khususnya kelas B yang ikut membantu dan memberikan motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
8. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya penulisan karya ini, yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Dalam penulisan laporan ini, penyusun menyadari masih banyak terdapat kekurangan, dan kesalahan, untuk itu penulis minta maaf atas keterbatasan tersebut.. Sebagai penutup, semoga karya ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, Desember 2011

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN UJIAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan	5
F. Manfaat	5
G. Keaslian Gagasan	6
 BAB II PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH	
A. Pengertian Rekondisi Kendaraan	7
B. Listrik	7
C. Kelistrikan Bodi	10
1. Jaringan Kabel.....	10
2. Switch dan Relay	23
3. Sistem penerangan.....	28
4. Meter Kombinasi dan Alat Penguku	38
5. Wiper dan Washer	42

BAB III KONSEP RANCANGAN	
A. Analisa Kebutuhan	46
B. Rencana Langkah Kerja	50
C. Rancangan Anggaran Biaya	52
D. Penjadwalan	52
E. Rancangan Pengujian	53
1. Uji masing-masing sistem	53
2. Uji ketahanan sistem.....	55
BAB IV PROSES, HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Proses Rekondisi	56
B. Hasil	63
C. Pembahasan	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	71
B. Keterbatasan	72
C. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kawat Bertegangan Rendah.....	11
Gambar 2. Kawat Yang Diisolasi	11
Gambar 3. Komponen Pelindung	12
Gambar 4. Warna Kabel	12
Gambar 5. Mengupas kabel	13
Gambar 6. Mengukur diameter kabel	13
Gambar 7. Memasukkan <i>heat shrink tube</i>	13
Gambar 8. Menyolder sambungan kabel	14
Gambar 9. Memanasi heat shrink tube.....	14
Gambar 10. Melepas Terminal Konektor.....	16
Gambar 11. Menyambung Kabel Yang Putus.....	16
Gambar 12. Memasang Terminal Konektor.....	17
Gambar 13. Sekring tipe <i>blade</i>	19
Gambar 14. Sekring tipe <i>cartridge</i>	19
Gambar 15. <i>Fusible link</i>	21
Gambar 16. Kunci kontak	24
Gambar 17. Switch tekan	24
Gambar 18. Switch ungkit	25
Gambar 19. Switch tuas	25
Gambar 20. Relay elektromagnetik.....	27
Gambar 21. Tipe <i>relay elektromagnetik</i>	27
Gambar 22. Switch relay tipe engsel.....	27
Gambar 23. Lampu besar	28
Gambar 24. Lampu besar tipe <i>Sealed-Beam</i>	29
Gambar 25. Bola lampu besar <i>Semisealed Beam</i>	30
Gambar 26. Lampu jarak dan lampu belakang	30
Gambar 27. Lampu rem	31
Gambar 28. Lampu tanda belok	31
Gambar 29. Lampu Hazard	32
Gambar 30. Lampu plat nomor	32
Gambar 31. Lampu mundur	33
Gambar 32. Lampu ruangan.....	34
Gambar 33. Flasher tipe semi transistor.....	35
Gambar 34. Bola lampu model Single End.....	36
Gambar 35. Mengganti bola lampu.....	36
Gambar 36. Bola lampu model <i>Widge Base</i>	37
Gambar 37. Cara penggantian lampu.....	37
Gambar 38. Bola lampu dengan ujung ganda	38
Gambar 39. Mengganti bola lampu.....	38
Gambar 40. Jaringan kabel Honda Accord	46

Gambar 41. Melepas kabel dari terminal baterai	56
Gambar 42. Membuat dudukan relay	57
Gambar 43. Lay out jaringan kabel.....	57
Gambar 44. Membungkus kabel dengan <i>corrugate tube</i>	58
Gambar 45. Memasang kaca lampu belakang.....	59
Gambar 46. Pengaktifan masing-masing sistim kelistrikan	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kapasitas sekring	19
Tabel 2. Warna fusible link dan kapasitasnya	21
Tabel 3. Kebutuhan bahan.....	49
Tabel 4. Rincian biaya.....	52
Tabel 5. Hasil perhitungan kebutuhan tegangan dan arus.....	64
Tabel 6. Pengukuran pada wiper dan washer.....	64
Tabel 7. Kapasitas fuse yang dipakai	65
Tabel 8. Hasil rekondisi	66

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Wiring diagram.....	76
Lampiran 2. Tabel saklar	77
Lampiran 3. Hasil penilaian	78
Lampiran 4. Kartu bimbingan proyek akhir.....	79
Lampiran 5. Bukti selesai revisi proyek akhir.....	80