

**STUDI PERANCANGAN ALAT SIMULASI SPEEDOMETER
MENGGUNAKAN MOTOR DC BERBASIS PC**

Diajukan guna melengkapi sebagai syarat mencapai gelar sarjana satu (S1)



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015

STUDI PERANCANGAN ALAT SIMULASI SPEEDOMETER
MENGGUNAKAN MOTOR DC BERBASIS PC



Dibuat Oleh :

Nama : Feri Suprapto
NIM : 41412120015
Jurusan : Teknik Elektro

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
(Triyanto pangaribowo ST.MT)

Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir, Ketua Program Studi



(Ir. Yudhi Gunardi, MT)

LEMBAR PERNYATAAN

Yang Bertanda tangan di bawah ini ;

Nama : Feri Suprapto

N.I.M : 41412120015

Jurusan : Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : STUDI PERANCANGAN ALAT SIMULASI SPEEDOMETER
MENGGUNAKAN MOTOR DC BERBASIS PC

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila kemudian hari penulis Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis, Jakarta, September 2015



KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis mengucapkan syukur alhamdulillah yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT atas segala karunia, rezeki dan kasih sayang yang telah diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini tepat pada waktunya. Dalam proposal ini penulis mengajukan judul ” STUDI PERANCANGAN ALAT SIMULASI SPEEDOMETER MENGGUNAKAN MOTOR DC BERBASIS PC ”. Banyak pertimbangan kenapa penulis akhirnya mengambil judul diatas, salah satunya adalah karena saat ini penulis sedang menangani proyek tersebut diatas dan juga karena latar belakang pendidikan penulis adalah Diploma Tiga Teknik Elektronika.

Akhirnya Penulis sangat mengharapkan agar proposal dengan judul diatas dapat disetujui, atas perhatiannya penulis ucapkan banyak terimakasih.

Jakarta, Agustus 2015



Penulis

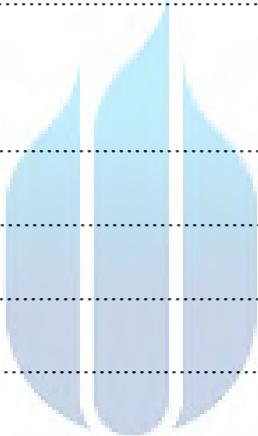
DAFTAR ISI

Halaman Judul

Lembar Pengesahan.....	i
Abstrak.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Gambar.....	v
Daftar Tabel.....	vi

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	2
1.3.Tujuan perancangan.....	4
1.4. Maanfaat.....	4
1.5.Sistematika Penulisan.....	4



BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Mikrkontroller	6
2.2 Konfigurasi Pin Atmega.....	8
2.3 Memori data ATMEGA 328.....	11
2.4 Sensor Octo copler.....	14
2.5 LCD.....	17
2.5.1 Fitur LCD 16 x 2	18
2.6 Cara Kerja LCD Secara Umum.....	19
2.7 Potensiometer.....	20
2.8 Dasar Pemrograman Bahasa C.....	25

2.9 Kabel usb to serial.....	26
------------------------------	----

BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

3.1 Garis besar perancangan sistem.....	28
3.2 Perancangan Hardware.....	31
3.2.1 Rangkaian system sederhana	32
3.2.2 IC 293D	33
3.2.2 Potensiometer.....	33
3.2.3 sensor octo kopler.....	33
3.2.4 LCD	34
3.3 Perancangan software	35
3.4 Pengujian Power Suplay	35

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISA DATA

4.1 Pengujian Hardware	38
4.1.1 Pengujian Potesiometer Diambil dari Diagram blok Rangkaian....	38
4.2 Pengukuran Varibel Resistor.....	38

Tabel 4.1 Hasil Pengukuran potensiometer..... 39

Tabel 4.2 Hubungan Setingen Potensiometer Terhadap Kecepatan.....40

BAB V KESIMPULAN

5.0 Kesimpulan	41
5.1 Saran	41

BAB DAFTAR PUSTAKA.....