



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Hazmi Fitriyasa
NIM : 41406120033
Jurusan : Teknik Elektro
Fakultas : Teknologi Industri
Judul : Alat Pengukur Suhu Berbasis Web Dengan Sensor
LM35DZ Berbasis Arduino

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

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

Penulis,



[Hazmi Fitriyasa]

LEMBAR PENGESAHAN

**ALAT PENGUKUR SUHU BERBASIS WEB
DENGAN SENSOR LM35DZ BERBASIS ARDUINO**



DISUSUN OLEH :

NAMA : HAZMI FITRYASA

NIM : 41406120033

Menyetujui,

Kepala Program Studi Teknik Elektro

Pembimbing Tugas Akhir



(Ir. Yudhi Gunardi MT.)



(Ir. Yudhi Gunardi MT.)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul “Alat Pengukur Suhu Berbasis Web Dengan Sensor LM35DZ Berbasis Arduino”. Laporan TA ini dibuat guna memenuhi prasyarat akademis dalam rangka menempuh gelar kesarjanaan S1 Program Studi Teknik Elektro di Universitas Mercubuana Jakarta.

Seluruh proses TA ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala nikmat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktek dan laporan kerja praktek.
2. Bapak Ir. Yudi Gunardi MT selaku Kepala Program Studi Teknik Elektro, Universitas Mercubuana.
3. Bapak Triyono Budi Santoso, ST, MT selaku Manager TO Backbone PT Indosat, Tbk atas kebijaksanaan dan izinnya atas terbaginya waktu kerja dengan penyelesaian laporan TA ini.
4. Orang tua yang telah memberikan dorongan moral, mental dan spiritual.
5. Istriku Tri Kurniawati, SE beserta kedua ananda tercinta Pandu Padmogani Zakat dan Tandyabima Padmogani Hijra atas segala inspirasi dan dukungannya.
6. Serta seluruh pihak yang berjasa dalam penulisan laporan TA ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis sadar masih banyak kekurangan yang harus dibenahi dalam penyusunan laporan TA ini. Oleh karena ini, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan TA ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya, serta bagi penulis pada khususnya dan pihak lain yang membutuhkan laporan ini.

Jakarta, 29 Februari 2012

Penulis

Hazmi Fitriyasa

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Pembatasan Masalah	2
1.4. Sistematika Penulisan	4
BAB II TEORI DASAR	5
2.1. Board Mikrokontroler Arduino	5
2.2. Mikrokontroler AVR	6
2.3. Arduino Ethernet Shield	7
2.4. Sensor Suhu LM 35 DZ	8
2.5. Local Area Network (LAN)	11
2.6. LED (Light Emitting Diode)	13
2.7. Bahasa C	15
BAB III PERANCANGAN SISTEM	25
3.1. Gambaran Umum	25
3.2. Perancangan Perangkat Keras	26
3.3. Perancangan Perangkat Lunak	29
BAB IV PENGUJIAN ALAT	32
4.1. Pengujian Board Arduino	32
4.2. Pengujian Sensor LM35DZ	34
4.3. Pengujian Ethernet Shield	36
4.4. Pengujian Alat Keseluruhan	

BAB V KESIMPULAN	43
5.1 Kesimpulan	43

