

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

PENGENDALIAN LEVEL KETINGGIAN AIR MENGGUNAKAN KONTROL PID



TUGAS AKHIR

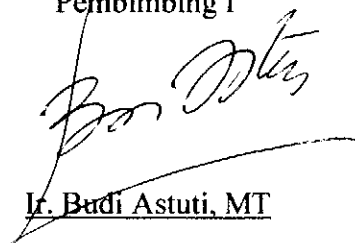
Disusun oleh :

Nama : Syaiful Mansyur

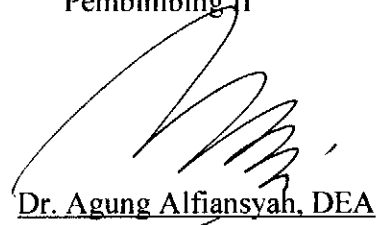
No. Mahasiswa : 04524067

Yogyakarta, April 2009

Pembimbing I


Ir. Budi Astuti, MT

Pembimbing II


Dr. Agung Alfiansyah, DEA

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
PENGENDALIAN LEVEL KETINGGIAN AIR MUNGUNAKAN
KONTROL PID
TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Syaiful Mansyur

No. Mahasiswa : 04524067

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Elektro

Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, April 2009

Tim Penguji,

Ir. Budi Astuti, MT

Ketua

Dr. Agung Alfiansyah, DEA

Anggota I

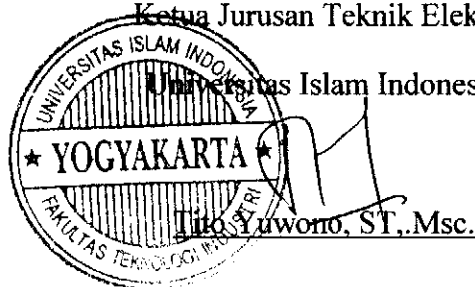
Tito Yuwono, ST., MSc

Anggota II

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro

Universitas Islam Indonesia



HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini Ananda persembahkan Kepada :

Ayahanda dan Ibunda tercinta

Yang selalu menjadi inspirasi dalam hidupku

*Kakakku, adikku, beserta keluarga besarku yang
selalu memberikan perhatian, semangat, motivasi dan
do'a untukku*

*Tim Robot UII atas semangat dan Ilmu yang tak
terhingga*

Motto

"Sesungguhnya orang yang dirongganya tidak terdapat Al-Qur'an

adalah seperti rumah yang rusak"

(HR. Ahmad, Tarmidzi dan Ad-Darmini)

"Dan jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu"

(Q.S. Al-Baqarah: 45)

"Saya hanya tahu satu hal, yaitu saya tidak tahu apapun"

(Socrates.)

"Sebaik-baiknya manusia adalah orang yang banyak manfaatnya (kebaikannya kepada orang lain)"

(H.R. Qodla'ie dari Jabir)

"Sesungguhnya susah kesusahan itu ada kemudahan"

(Q.S Asy Syarh; 5)

KATA PENGANTAR



assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir yang berjudul **“Pengendalian Level Ketinggian Air Menggunakan Kontrol PID ”**. Shalawat dan salam selalu terhaturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang menjadi *uswatun hasanah* bagi kita semua hingga akhir zaman.

Penyelesaian Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Elektro pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Dengan selesainya Tugas akhir ini, maka seluruh aktivitas studi pada institusi tercinta ini berakhir dan membuka pintu untuk masuk ke tantangan berikutnya. Proses penyelesaian tugas akhir ini merupakan serangkaian integrasi antara teori serta praktek yang telah didapatkan semasa duduk dibangku kuliah. Ilmu dan amal menjadi poin penting akhir dari penyelesaian tugas akhir ini.

Tugas akhir ini merupakan implementasi dari proses perancangan serta pengujian sistem. Aplikasi utama dari sistem ini banyak dimanfaatkan dalam dunia industri, meskipun skala pengerjaan tugas akhir ini hanya sebatas simulasi. Namun,

begitu pentingnya fungsi dari perangkat ini, menjadikan penulis mencoba menganalisis sekaligus memodelkan sebuah perangkat yang dapat dimanfaatkan sebagai referensi dalam ilmu pengetahuan dan teknologi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa isi dari tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, namun dengan niat yang tulus dan ikhlas, penulis menerima segala macam kritik dan saran yang membangun demi kelangsungan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Allah SWT, yang dengan izin dan kuasa-Nya masih memberi kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Baginda Nabi besar Muhammad SAW, atas cahaya Islam.
3. Kedua orangtua ku, papa Mansyur dan mama Nursiah tercinta yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, moril, materil dan do'a setiap saat. Terimakasih atas kesabaran kalian.
4. Bapak Tito Yuwono, S.T., M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro. Fakultas Teknologi Industri
5. Ibu Ir. Budi Astuti, MT. dan bapak DR. Agung Alfiansyah, DEA. selaku dosen pembimbing yang sangat memberikan banyak inspirasi serta motivasi dan ilmu.

6. Kedua kakakku mbak Meny dan mbak Pety dan adikku Kiki, serta seluruh keluarga besarku yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. *The special one* Erma Oktariani yang telah memberikan perhatian selama ini. Semangat yah kerjain skripsinya.....
8. Seluruh Dosen dan karyawan FTI-Ull yang bersedia dengan sabar membantu dan membagi ilmunya.
9. Mas Agung yang sering membantu dan menemani di Lab. IMEL hingga malam, terimakasih atas komponen elektroniknya.
10. Alvin Sahroni,ST , seorang sahabat yang telah banyak membantu. Selamat menempuh hidup baru kawan. Semoga menjadi keluarga yang sakinah, mawaddah, warohmah dan dianugerahi keturunan yang sholeh dan sholehah. Amin.
11. Teman-teman gen' kapak, Hendra, Tino, Danis, Seto, Pati, Dhani, Sinjo, Dody, semoga kita bias sukses bersama suatu saat.
12. Seluruh teman-teman elektro 04 yang menjadikanku seorang yang bermanfaat buat kalian semua. Terima kasih atas dukungan serta apa yang telah kita ciptakan bersama.
13. Zakki sang *programmer* handal.
14. Kru Laboratorium Instalasi dan Mesin Listrik, Mas Agung dan asisten A'i, Roby, Riski, Mawan.