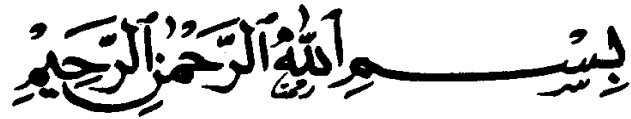


KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, Puji Allah Tuhan semesta alam. Yang Maha Pengasih yang kasih-Nya tak pernah pilih kasih serta Maha Penyayang yang sayang-Nya tak pernah terbilang. Ucapan syukur kehadirat-Nya akhirnya Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sebagai syarat akhir untuk meraih gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia. Sholawat serta salam Penulis haturkan kepada Pemimpin Umat, Nabi Muhammad SAW beserta para keluarganya, sahabatnya, dan semua umatnya yang tetap setia menjalankan ajaran Islam. Semoga kita termasuk di dalamnya. Amin.

Tugas akhir ini Penulis selesaikan dalam waktu kurang lebih 3 bulan, sehingga masih sangat banyak kekurangan terutama dalam program. Program dalam Tugas Akhir ini bersifat *Open source*, sehingga siapapun boleh menggandakan serta menyebarkannya selama masih mencantumkan nama asli Penulis. Juga Tugas akhir ini adalah langkah pertama dari sekian ribu langkah menuju kesempurnaan maka dari itu sangat diharapkan ada adik-adik Penulis yang meneruskan apa yang sudah Penulis lakukan hingga tahap ini.

Dengan berakhirnya tugas akhir ini, maka pada kesempatan ini ijinkanlah Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Orangtua beserta kedua kakak Penulis tercinta di Jakarta yang telah memberikan segalanya bagi Penulis.

2. Bapak Ir. Bachrun Sutrisno, Msc selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Ir. Hj. Budi Astuti, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia sekaligus Pembimbing Tugas Akhir.
4. Bapak Zainudin Zuhri, selaku Pembimbing Tugas Akhir.
5. Segenap Dosen Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia.
6. Abangku tercinta: Hery Aryanto, yang telah sangat banyak memberi bantuan selama Penulis berada di Yogya.
7. Temanku Ucok 72Gar, yang telah meminjamkan komputernya untuk dijadikan eksperimen pada Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman di Nurul Iman, khususnya NETWORK143: Yanti, Jacks, Doyo, X-Sun, Dedie, Daus, Nizam serta Gesit Cah Nakal yang telah membuat Penulis Besar seperti sekarang serta memberi semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman di 524.net, yang telah membantu Penulis untuk terus berkiprah dalam rangka memajukan keilmuan khususnya bidang *programming*.
10. Segenap kawan-kawan di Elektro'98 FTI UII khususnya Hasyim, Andik, Novi, Sukma, Arni, Yanti, serta yang tak terlupakan Ukhti Nung-Q.
11. Segenap kawan-kawan di Jurusan Elektro Universitas Islam Indonesia
12. Segenap pengurus LAB TTL serta LAB DIGITAL, tempat Penulis mengabdikan ilmu sambil mencari sedikit materi..
13. Segenap kawan-kawan di Dewan Perwakilan Mahasiswa FTI UII, yang telah membuat Penulis semakin memahami akan arti sebuah idealisme.

14. Segenap kawan-kawan di Lembaga Eksekutif Mahasiswa FTI UII dan Lembaga Pers Mahasiswa *Profesi*.
15. Teman-teman KKN UII unit 110 angkatan 24 Dusun Buyutan: Achonk, Aris, Brian, Asih, She Om, Nina *and the last but not least*, Teh Risma.
16. Segenap kawan-kawan di SCIS El Fikri, yang telah membuka cakrawala Penulis tentang indahnya islam yang *kaffah* melalui *khilafah islamiyah*.
17. Buat SUPERNOVA-ku: Endah, yang telah membangunkan Penulis dari mimpi-mimpi tak tentu arti sehingga Tugas Akhir ini bisa hadir di hadapan anda semua ,“*Allah is with the steadfast. Hope god with us*”.
18. Serta semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu Penulis hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Tak ada gading yang tak retak. Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, walaupun Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin untuk mendekati sempurna. Saran-saran, pertanyaan serta pujian tentang Tugas Akhir ini bisa disampaikan ke yoga13@plasa.com.

Akhir kata, semoga Pembaca bisa mendapat serta menyebarkan hal-hal yang bermanfaat pada Laporan Tugas Akhir ini. Apabila ada kesalahan, semata-mata kekhilafan Penulis, sedangkan kebenaran semuanya hanyalah milik Allah SWT. *Jazza kumullahu khoiron katsiro. Jazza kumullahu khoirun jazza*

Yogyakarta, September 2002

Danang Prayoga