

UCAPAN TERIMAKASIH

Bismillahirrahmanirahim,

Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa selalu mencurahkan taufik, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada Program S-1 Teknik Telekomunikasi Universitas Telkom.

Pada proses pengerjaan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak dukungan dan bantuan baik secara material dan spiritual dari berbagai pihak, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan setulus-tulusnya kepada semua pihak, antara lain :

1. Allah SWT , Tuhan yang Maha Pengasih dan Penyayang, Tuhan Yang Maha Kuasa Atas segala makhluk-Nya dan semua ciptaan-Nya. Alhamdulillah berkat semua petunjuk dan hidayah-Nya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kedua orang tua saya yang sangat saya cintai, Ayahanda Bapak Syafaat Puradiredja, Ibunda Imas Yuningsih. Terima kasih Ayah, Ibu. Terimakasih atas segala pengorbanan, kasih sayang, doa, kesabaran yang tiada henti. Karena tanpa kalianlah, ananda tidak bisa menjadi seperti sekarang. Terimakasih atas semua doa yang selalu engkau panjatkan kepada Allah SWT untuk ananda, sehingga selalu datang kemudahan dari Allah untuk ananda. Tiada suatu apapun di dunia ini yang bisa ananda berikan untuk membalas semuanya, melainkan hanya Allah lah yang bisa membalasnya. *Rabbighfirli waliwalidayya warhamhumaa kamma robbayaani shaghiira.*
3. Kakak saya tecinta, Iyan Asiana Syafaat beserta istrinya Trustia Rizkandaru, Ganiar Oktaviansyah beserta istrinya Erich Luisprina, yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada saya ketika mengerjakan Tugas Akhir ini. Tidak lupa juga keponakan saya yang dan sangat saya sayangi Akhdan Rafif Oktaviansyah dan Alfatih Gibran

Syafandaru, cepet gede ya ! kejar cita-cita kalian setinggi langit dan banggakan kedua orang tua kalian.

4. Bapak Dr. Rendy Munadi, Ir., MT sebagai pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan terbaik bagi penulis, sehingga tugas akhir ini dapat terhindar dari berbagai kesulitan dan keterbatasan
5. Bapak Muhammad Iqbal, ST., MT sebagai pembimbing II, terimakasih banyak pak telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi nasehat dan bimbingan demi keberhasilan Tugas Akhir ini.
6. Dosen wali saya Pak Agus DP dan Pak Rian Umbara, dan semua dosen yang pernah mengajar saya, Bu endang, Pak kore, Pak Budi syihabudin, Pak iman, Pak AT, Pak BPY, Bu Yuyun, Bu Ratna, Bu Indrarini, Pak Rizky, dan seluruh dosen yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih telah membimbing saya selama saya menjadi mahasiswa di IT Telkom ini.
7. Seluruh teman-teman *suicingers* asisten Lab. Teknik Switching 2010, sangat senang sekali saya bisa bertemu dan bekerja bersama kalian di lab terasyik dan tergaul sepanjang sejarah IT Telkom, tak terasa sudah setaun lebih kita bersama, kalian bagaikan pecahan *puzzle* yang tercecer dalam hidup saya yang akhirnya saling melengkapi satu sama lain. Raka si manusia aneh “The galer man”, Bobby si playboy gagal kelas ikan cupang, Bodat asisten switching tersoleh yang kerjanya pengajian melulu haha, Alvin “*the invisible man*”, yang rajin banget nyari beasiswa ke luar negeri sukses terus vin, Alfian “ambil” yang sempat mengguncang lab dengan rekaman percakapan dengan sang pacar, Tuntun sang korset switching, Bima “*the introvert boy*”, tenang bim lo udah asik sekarang! haha, Vai “*the lost boy*”, si master NS yang menghilang entah kemana, Riany ibu admin yang super setrong menghadapi badai yang menerpa kehidupannya gadis terbesar yang pernah saya temui, besar kepribadiannya, besar jiwanya, besar hatinya, Ajeng si gadis *princess* gaul nan eksotis yang berasal dari pulau dewata, Devi si asisten favorit, “*The ngapak girl*”

jangan galau melulu dev, Alif si gadis tomboy, bendahara galak swc yang selalu nagihin uang kas, sukses terus Aliif. Kakak-kakakku asisten 2009 Kak Fahmi, Kak Firza, Kak Tri, Kak Reza, Kak Hadi, Kak Kepin, Kak Cesar, Kak Alpi, Kak evan, Kak dayu, Teh Irma, Teh ellen, Teh Afrah, Teh Fatia. Dan juga adik adik angkatan 2011 Sam, Aldo, Boka, Abdi, Dias, Bah, Geo, Ridwan, Vikry, Alifiyah, Devyta, dan Eca sukses terus, majukan lab kita ke arah yang lebih baik.

8. Seluruh teman-teman TT-34-03 temen seperjuangan yang tetap kompak hingga akhir semester, cuma sama kalian kelas tingkat 3 berasa masih kaya kelas TPB. Boti, Moymoy, Oki, Ibnu, Tanjung, Dean, Edi, Irfan, Kadfi, Danar, Budi, Antoni, Fina, Her, Meisi, Heny, Miraz dan temen-temen lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, sukses terus!
9. Seluruh teman-teman PERMIB yang menjadi keluarga pertama saya selama di Telkom, terima kasih atas 4 tahun yang sungguh menyenangkan bersama kalian, suka duka, tangis, tawa, canda telah kita lewati bersama, sukses terus buat kalian, BANDUNG HADE PISAN EUY !!
10. Seluruh teman-teman SWS yang mengajarkan begitu indahnay budaya sunda kepada saya, sukses terus, SWS NU ABDI NU ABDI NU ABDI !
11. Seluruh teman-teman seperjuangan laboratorium CnC, Akses, Datacom, IARD, CATV dan untuk lab Comsys fakultas Informatika yang telah membantu dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
12. Terakhir *special thanks to* Nur Shabrina, mahasiswi asal Depok yang selalu memberikan dukungan moral dan menyemangati saya dikala saya membutuhkan seseorang untuk dijadikan sandaran, *thanks a lot..*

Penulis memahami, ucapan terima kasih saja tidak mampu membalas jasa Keterbatasan waktu dan tempat membuat penulis tidak bisa mencantumkan semua teman, sahabat, dan saudara yang lain yang tentunya sangat membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih saja tidak cukup membalas jasa kalian semua. Penulis hanya bisa berdoa semoga Allah SWT selalu memberikan yang terbaik bagi kita semua, kebahagiaan di dunia akhirat, amin ya robbalalamin..