

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan selama menuntut ilmu di IT Telkom (d/h STT Telkom) penulis banyak mendapatkan bantuan baik materi pembelajaran, spiritual, informasi dan motivasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih dari hati yang paling dalam kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rizki, berkah, nikmat dan kasih sayang tak terbatas kepada penulis walaupun tidak jarang penulis lalai dalam menjalankan perintah-Nya.
2. Kedua orangtuaku yakni Ibuku tercinta Fitri Margiyati dan Ayahku terbaik Zusup Effendi yang tak henti-hentinya memberikan dukungan secara moral maupun materi walaupun sampai saat ini penulis masih jauh dari apa yang mereka harapkan dan belum bisa memberikan yang terbaik bagi mereka, akan tetapi mereka selalu memberikan yang terbaik.
3. Adik-adikku Distya Puspa Hanifa dan Devanda Rafi Pangestu yang selalu menemani mama dirumah, walaupun kadang kali kalian menyebalkan dan selalu bertindak seenaknya sendiri tapi kalian tetaplah adikku yang terbaik yang selalu mengisi keceriaan di dalam rumah.
4. Bapak Agus Virgono, Ir., MT, selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer.
5. Dosen wali penulis, Ibu Astri Novianty, ST, MT yang telah memberikan arahan yang sangat membantu penulis untuk melalui kerasnya hidup di IT Telkom.
6. Dosen Pembimbing I, Bapak Purba Daru Kusuma, ST., MT dan Dosen Pembimbing II, Bapak Surya Michrandi Nasution, ST., MT. Terimakasih karena tanpa bapak-bapak sekalian, tugas akhir saya akan sangat sulit untuk terealisasi.
7. Seluruh Dosen IT Telkom yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat bagi penulis sehingga penulis dapat membuka mata akan dunia. Dan juga terimakasih kepada segenap karyawan Fakultas Elektro dan

Komunikasi yang telah membantu dalam proses administrasi selama penulis menjadi mahasiswa IT Telkom.

8. Keluarga besar Laboratorium Sistem Komputer angkatan pertama dan 2007 yang telah memberikan kepercayaan untuk memberikan yang terbaik untuk kemajuan Program Studi Sistem computer.
9. Asisten Laboratorium Sistem Komputer angkatan 2008 Valki Rama D., Juliardi Indra , M. Fajar Sidiq, Galih Suyoga, Lucky W.P., Affan Setiawan, dan Fendi Wibisono. Terimakasih kalian telah mau berbagi ilmu, kesenangan, kegundahan, rasa lelah, dan kegelisahan bersama. Semoga dimasa yang akan datang, kita bisa terus menjalin hubungan pertemanan.
10. Teman-teman Genk Unyuh: Gilang Wicaksono, Yudika Rahmanda, M. Ridho Alchaesar, Dicky Ferdiansyah, Arif Firmansyah, Ayu Amalia Ridelvia, Ligar Daniar. Yang selalu ada menemaniku dikala suka maupun duka dan untuk kebersamaannya sampai saat ini.
11. Teman-teman kontrakan Pak Ikin: Angga Teguh, Anas Nugraha, Asrul Alimsyahbana, Cakra Pramana, Dendhi Aditya, Erick Harditya, Fadly Sanjaya, Rama Dimasatria, Harrio Bobsryan, Irwan Kusuma Jaya, Saeful Anwar, Ade Subardan. Tiada hari tanpa kehadiran kalian. Tanpa kalian kontrakan Ikin bukanlah kontrakan melainkan kuburan.
12. Teman-teman jurusan Sistem Komputer IT Telkom angkatan 2008 khususnya kelas SK-32-02. Terimakasih untuk tahun-tahun yang menyenangkan bersama kalian.
13. Semua pihak yang belum atau tidak disebutkan disini, baik dikarenakan ingatan yang terbatas untuk mengingat jasa-jasa besar kalian semua ataupun karena waktu dan tempat yang terbatas. Semoga kebaikan kalian semua akan mampu saya balas suatu saat nanti.