

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah banyak memberi bantuan baik berupa bantuan moril, materil maupun berupa saran, serta dorongan semangat kepada penulis. Secara khusus penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar;
2. Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi panutan bagi penulis dalam menjalani hidup sehingga selalu termotivasi dalam mengerjakan Tugas Akhir ini;
3. Kedua Orang Tua penulis, Ayah Abdul Aziz, Ibu Rokhanah, Adik Yusril Mitsal Azna Putra yang senantiasa memberikan semangat, dukungan moral dan do'anya.
4. Keluarga yang berada di Bandung yang senantiasa meluangkan waktu disaat penulis membutuhkan sosok orangtua.
5. Bapak ir Mas Sarwoko Suraatmadja, Msc. selaku pembimbing I dan Bapak Kharisma Bani Adam, ST, MT selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, dukungan, arahan serta ilmu yang sangat bermanfaat dalam menyelesaikan tugas akhir ini;
6. Bapak Ekki Kurniawan selaku dosen wali yang telah menjadi orang tua wali di kampus Universitas Telkom;
7. Ridwansyah Moraliwa Akbar serta Muhammad firdaus selaku partner TA yang selama ini membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini;
8. Barisan C37 : dito, fikri, yoda, agung, lutfi, burhan yang telah menemani dan mendampingi penulis untuk memberikan dukungan, nasehat dan bantuannya dikala sedang menghadapi kesulitan;
9. Anak kontrakan D95 Yogi, faisal nurul, faisal nugraha, eggy, daniel, bobby, salim, dial, deva yang telah membantu memeberikan semangat dengan caranya masing-masing;
10. Anak vila yama : dito, fikri, lutfi, jamil, tukul.

11. Anak-anak KMP(keluarga mahasiswa Pematang) yang membantu saya baik saat di Bandung maupun di Pematang;
12. Teman-teman Program Studi S1 Teknik Elektro khususnya angkatan 2011 terima kasih atas segala bantuannya dan motivasi yang diberikan kepada penulis;
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, terima kasih atas segala bantuannya.

Semoga kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dalam membangun masa depan kelak mendapatkan limpahan rahmat dan karunia dari Allah SWT. Amin.

Akhir kata penulis semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun bagi pihak yang berkepentingan