

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah saya ucapkan kepada Allah SWT atas berkat kasih sayang, rahmat dan hidayah-NYA yang telah diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada suri tauladan umat islam, Nabi Muhammad SAW, beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikutnya yang senantiasa istiqomah dalam sunnahnya hingga akhir zaman. Saya juga mengucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu, mendukung dan mendoakan saya. Saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua Saya, Bapak Ir. Maman Suherman, S.E. dan Ibu Ida Rosdiana yang telah mendidik dan merawat saya sejak kecil.
2. Bapak Sigit Yuwono, M.Sc., Ph.D. selaku ketua program studi teknik elektro dan dosen wali saya yang telah memberikan dukungan dan perhatian lebih kepada para mahasiswa tingkat akhir.
3. Bapak Angga Rusdinar, S.T., M.T., Ph.D. selaku pembimbing I Tugas Akhir saya yang telah banyak masukkan untuk pengerjaan alat tugas akhir ini.
4. Bapak Agus Ganda Permana, S.T., M.T. selaku pembimbing II Tugas Akhir saya yang telah banyak membantu memperbaiki isi buku Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. Basuki Rahmat, M.T. selaku dosen wali kelas EL-36-01 yang telah menjadi wali kami untuk waktu yang lama.
6. Teman-teman di ruang N301 maulana ariandy, wahyu perdana, reza nurul farji, hilmy dzul faqar, azizar rakhman, tajrie, utomo sandhy putra, hindami muhammad, dan lainnya.
7. Seluruh teman di fakultas teknik elektro dan teman-teman di lingkungan universitas telkom.