

## UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji bagi Allah SWT karena berkat izin-Nya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Begitu banyak pertolongan yang datang yang saya yakin saya secara pribadi tidak dapat menyelesaikannya tanpa bantuan pihak lain. Namun dibalik semua kesulitan selalu ada dorongan, masukan, saran, bantuan, perhatian, serta doa dari rekan-rekan. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis sangat ingin mengucapkan rasa terima kasih saya kepada:

1. Allah SWT Yang telah memberikan segala kemudahan kepada penulis melalui cara-Nya yang tidak dapat diduga. Hanya karena izin-Nya penulis dapat menemukan inspirasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis yang tercinta papah dan mamah, yang selalu memberikan penulis nasihat ketika menghadapi kesulitan selama pengerjaan tugas akhir.
3. Pak Erwin Susanto dan Pak Junartha Halomoan selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah memberikan banyak masukan dan dukungan kepada penulis. Saya sangat bersyukur dengan pembimbing yang selalu ada ketika saya butuh pencerahan.
4. Pak Iswahyudi Hidayat selaku dosen wali yang telah memimbing penulis selama masa perkuliahan dan juga Pak Sigit Yuwono selaku kepala Prodi S1 Teknik Elektro yang telah memberikan bantuan yang sangat berarti kepada mahasiswanya.
5. Terima kasih kepada Ilham Ramadhan dan Fauzan Hilmi Abyan, sudah mau disusahkan banyak mulai dari belajar kodingan sampai tugas akhir pun sanggup membantu.
6. Untuk teman sekelompok tugas akhir, robby, jawzie dan putri terima kasih atas bantuan serta solidaritasnya dalam mengerjakan tugas akhir Bersama-sama.
7. Teman-teman sepanjang masa FIKRIANTO FAMILY sudah memberi dukungan. Terima kasih banyak atas bantuan dan kegembiraan yang menjadi penghibur saat penulis mengalami kesulitan.
8. Terima kasih teman-teman elektro 2013 khususnya EL-37-02 yang sudah menemani selama 2 tahun lebih di bangku kuliah.