

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat dan karunia-Nya, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.
2. Orang tua serta saudara/i penulis Bapak Besli Simanjuntak, Ibu Rendi Hutajulu, Kakak Dytia Pahlawani Simanjuntak, Adik Edo Kelvin Simanjuntak, dan Adik Dian Spella Simanjuntak. Terima kasih atas nasihat, doa dan dukungannya yang telah diberikan selama ini.
3. Bapak Ir. Porman Pangaribuan, M.T. dan Bapak Dr. Eng. Willy Anugrah Cahyadi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas kesabaran, kritik, saran, masukan dan bimbingan yang telah diberikan selama menyusun tugas akhir ini.
4. Bapak Erwin Susanto, PhD selaku wali dosen. Terima kasih atas bimbingan, saran dan dukungan yang telah diberikan.
5. Seluruh dosen Program Studi dan Kaprodi Teknik Elektro Universitas Telkom yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang berharga selama perkuliahan.
6. Teman satu kelompok Tugas Akhir Elvino dan Fajry. Terima kasih atas kerja sama, usaha dan semangatnya.
7. Teman-teman yang berada di samping pembuatan Tugas akhir ini antara lain bang Dumoli, Jakob, Pra Ihsan, Patar, Pra Ando, bunga, dan partner yang sudah hilang.
8. Teman-teman kelas EL 40-01. Terima kasih atas saran dan dukungannya.
9. Segenap pihak lainnya yang tidak disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga kebaikan dari semua pihak-pihak di atas dibalas dengan kebaikan yang lebih banyak dan selalu diberikan perlindungan oleh Tuhan Yang Maha Esa. Amin.