

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT akhirnya penulisan Tugas Akhir ini selesai. Selama proses menjalani perkuliahan dan menyelesaikan Tugas Akhir di Universitas Telkom, Allah SWT, karena berkat kasih sayang dan rahmatnya yang telah memberikan segala kemudahan dan kesabaran kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

1. Kedua orang tua penulis, kepada ayah dan ibu. Terima kasih atas segala kasih sayang, doa serta dukungan yang tidak henti-hentinya diberikan kepada penulis. Terima kasih selalu memberikan semangat motivasi dan selalu mengerti bagaimana keadaan penulis, serta do'a yang tak henti henti agar penulis dapat lulus dalam tugas akhir ini.
2. Kepada Adik Adik yang saya sayangi terima kasih atas support dan doa yang selalu berikan kepada penulis.
3. Ibu Husneni Mukhtar, S.Si., M.T.Ph.D selaku pembimbing I yang selalu sedia meluangkan waktu untuk memberikan ilmu pada setiap bimbingan dan selalu sabar memberikan masukan untuk penyusunan tugas akhir ini.
4. Ibu Dien Rahmawati, S.Si, M.T. selaku pembimbing II yang selalu sedia meluangkan waktu untuk memberikan ilmu pada setiap bimbingan dan selalu sabar memberikan masukan untuk penyusunan tugas akhir ini.

Penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Dan juga penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

5. Luthfia Eka Putri Achyar yang telah bersedia membantu mensupport dan mendukung selama proses penyusunan tugas akhir ini
6. Falih Asyrafi, Rahaditya Alif, Sapto, Firzal Arland, Om Firman, Redi Herdian, Fajrin, Spartakus, Loyo dan Johannes Bagas yang telah banyak mensupport dan membantu penulis pada proses penyusunan tugas akhir
7. Penghuni kosan Jl. Titiran Dalam II yang selalu memberikan semangat masukan dalam penyusunan tugas akhir ini serta memberikan bantuan

8. Teman teman kelas EL3902 dan beriman united yang memberikan semangat dalam penyusunan tugas akhir ini
9. Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro yang telah menemani penulis selama perkuliahan
10. Keluarga Alvard anggi, agung, dika dan suci yang selalu memberikan saran semangat pada penulis selama penyusunan tugas akhir
11. Keluarga TKJ 5 yang selalu memberikan banyak doa support pada penulis selama penyusunan tugas akhir
12. Penghuni kosan B66 yang selalu memberikan semangat dalam penyusunan tugas akhir ini