

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis bagi Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang selalu dilimpahkan-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang merupakan syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Elektro Universitas Telkom.

Penulis sadar bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak mungkin selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka penulis pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala petunjuk dan kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir dengan sebaik-baiknya.
2. Papa dan mama yang selalu memberikan do'a, dukungan, dan nasihat kepada penulis selama proses pengerjaan tugas akhir.
3. Bapak Dr. Ir. Sony Sumaryo, M.T., selaku dosen pembimbing I, dan Bapak Ir. Porman Pangaribuan, M.T., selaku pembimbing II, yang telah membimbing penulis dan memberikan ilmu baru sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya.
4. Eki Agung M dan Vandy Razaqta, selaku teman seperjuangan, yang banyak membantu dan memberi motivasi sebagai satu tim yang baik dalam mengerjakan tugas akhir ini.
5. Keluarga besar EL-38-01, yang telah memberikan pengalaman, pelajaran, dan dukungan kepada penulis selama kuliah di Telkom University.
6. Jehan Erwita Sari, yang telah memberikan dukungan dan nasihat sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Keluarga besar kosan villa mawar, yang telah menemani dan memberi dukungan kepada penulis selama pengerjaan tugas akhir ini.