

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam mengerjakan Tugas Akhir ini, tentu saja merupakan hal yang tidak mungkin apabila penulis berjalan sendiri tanpa berhubungan dengan pihak – pihak yang telah dengan ikhlas memberikan bimbingan, bantuan, dukungan, dan pengarahan baik dalam bentuk materil maupun moril. Karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah S.W.T., berkat Rahmat dan Hidayah-Nya, penulis diberikan kesehatan dan kelancaran dalam melaksanakan setiap proses demi proses dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Papah dan Mamah yang memberikan dukungan dan doa terbaik untuk penulis agar dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
3. Bapak Ir. Porman Pangaribuan M.T. dan Bapak Denny Darlis S.Si., M.T. selaku pembimbing 1 dan pembimbing 2 yang telah bersedia membimbing penulis dari awal menentukan judul hingga selesainya tugas akhir ini.
4. Ibu Desri Kristina Silalahi S.Si, M.Si selaku dosen wali dan seluruh dosen Program Studi Teknik Elektro yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
5. A Oktavian Bobby Suwandi dan A Denny Prabu Syahputra selaku abang yang selalu memberikan arahan untuk melakukan yang terbaik.
6. Teh Iqlima Maulida dan Teh Dhea selaku kakak ipar yang selalu memberikan motivasi bagi penulis.
7. Benning, Makeen, dan Rhasya selaku adik kandung dan ponakan yang memberikan support dan hiburan untuk penulis.
8. Andi Suci Alfi Syahri Tune selaku pasangan penulis yang telah membantu dan memberikan mental *support* dalam proses penulis mengerjakan tugas akhir ini.
9. Rey, Ica, Zakkil, Thariq, Ahdan, Aghesa, Abi selaku teman seperjuangan yang telah memberikan hiburan disaat gundah gulana.
10. Koordinator Lapangan selaku teman yang banyak membantu dalam kehidupan sehari-hari.

11. Angkatan 2018 dan Angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan dan doa bagi penulis.
12. Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro atas Kerjasama dan kebersamaan selama menjalani perkuliahan di Universitas Telkom

Kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Oleh karena itu, penulis memohon maaf sebesar-besarnya apabila masih terdapat kekurangan serta kesalahan dalam penyelesaian Proyek Akhir ini. Semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Bandung, 17 Februari 2023



Muhammad Rafly Juliyan