

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Selama penyusunan Tugas Akhir, penulis mendapatkan banyak dukungan dari berbagai pihak, baik berupa semangat, kritik, masukan, maupun bimbingan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya, Papi Widodo, (Almh).Mami Sri Yuliasuti dan Ibu Dewi Irawati yang tiada henti memberikan doa dan motivasi kepada saya selama penulisan skripsi dan pembuatan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ir. Porman Pangaribuan, M.T. selaku dosen pembimbing I yang selalu peduli, selalu memberikan ilmu dalam perkuliahan, memberikan bimbingan dan selalu sabar dalam membantu memberikan solusi di setiap permasalahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Muhammad Hablul Barri, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang selalu peduli, selalu memberikan ilmu dalam perkuliahan, memberikan bimbingan dan selalu sabar dalam membantu memberikan solusi di setiap permasalahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Bandiyah Sri Aprilia S.Si., M. Sc. selaku dosen wali saya yang telah membantu saya selama perkuliahan
5. Yosi Dwi Wahyuni S.Ds. selaku teman yang selalu memberikan bantuan, memberikan saran, memberikan semangat dan selalu mendampingi selama perkuliahan serta proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Teman – teman terbaik saya terdiri dari Suto Setiyadi S.T., Denny Rinaldi Wicaksana S.T., Adjie Hafied Shobirin S.T., Farrell Muhammad Rizqullah S.T, Muhammad Wisnu Setiawan S.T., Achmad Raihan Zain S.T, Muhammad Fachrurazi S.T, Ragil Catur Nugroho S.T., Fahri Aufar S.T., Muhammad Syechan Naufalimam S.T., Rizki Amirullah S.T., Haya Majidatul Hasna S.T, Thareq Dial Musyafat S.T. dan Muhammad Fajar Ash Shiddiq S.T., yang telah bersama – sama melalui masa pendidikan bersama mulai dari awal perkuliahan hingga berjuang mendapatkan gelar sarjana.

7. Ashilla Hanun Sanvi S.Pd., selaku teman yang selalu memberikan saran dan motivasi selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
8. Rekan – rekan kelas EL-41-08 selaku teman sekaligus dalam menjalankan perkuliahan dari awal hingga mendapatkan gelar sarjana.
9. Angkatan 2017 Teknik Elektro dan Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Telkom yang telah memberikan pengalaman selama perkuliahan.
10. Asisten ELITIA 2019/2020
11. Seluruh teman dan pihak yang sudah membantu penulisan dalam Menyusun Tugas Akhir ini yang tidak bisa disebut Namanya satu persatu.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih dan selalu mendoakan untuk seluruh keluarga, kerabat, dan sememua elemen yang telah membantu, menemani, memberi motivasi dan dukungan serta doa kepada penulis selama penyusunan Tugas Akhir, sukses dan diberkati oleh rahmat Allah SWT.