

## UCAPAN TERIMAKASIH

Bismillahirrahmannirahim segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, saya sebagai penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih khususnya kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, serta sebagai penolong hamba-Nya dalam menyelesaikan kuliah terutama Tugas Akhir ini.
2. Kepada kedua orangtua, keluarga, dan saudara yang selalu mendukung, mendoakan serta memberikan motivasi bagi saya sehingga dapat menyelesaikan kuliah di Universitas Telkom terutama dalam penyelesaian Tugas Akhir. Semoga selalu diberi kesehatan dan dalam lindungan oleh Allah SWT.
3. Bapak Muhammad Zakiyullah Romdlony selaku pembimbing 1 yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, arahan, dorongan dan semangat selama proses pengerjaan Tugas Akhir. Semoga selalu diberi kesehatan dan senantiasa selalu dalam lindungan oleh Allah SWT.
4. Bapak Brahmantya Aji selaku pembimbing 2 yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, arahan, dorongan dan semangat selama proses pengerjaan Tugas Akhir. Semoga selalu diberi kesehatan dan senantiasa selalu dalam lindungan oleh Allah SWT.
5. Bapak Basuki Rahmat selaku dosen wali serta pembimbing akademik yang telah memberikan arahan selama berkuliah di Universitas Telkom.
6. Teman terdekat penulis selama kuliah yaitu teman-teman kelas EL-41-01, yang telah membantu, memberi dukungan selama menjalani kuliah semoga teman-teman sekalian sukses lulus dengan nilai terbaik, dan semoga kita dapat berjumpa dilain waktu.
7. Sahabat penulis di Pondok Indah, Ananda Ayu, Alfian, Adit, Dika, Miftah, Rajendra, Fahmi, Johanes, Irfan, dan Vicky yang telah membantu, memberi

dukungan selama menjalani kuliah, terima kasih banyak atas kesannya menjalani perkuliahan selama 4,5 tahun ini.

8. Teman-teman angkatan 2017 khususnya Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro (KMTE) serta semua mahasiswa di prodi S1 Teknik Elektro yang memberikan kesan menarik bagi penulis selama menjalani kuliah di Universitas Telkom.
9. Seluruh dosen dan staf Universitas Telkom yang telah membantu dalam proses pengurusan keperluan studi.
10. Seluruh civitas dan akademika Universitas Telkom atas segala bantuannya serta semua pihak yang terlibat.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis, serta diberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah turut membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, aamiin ya rabbal alamin.