

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah Subhanahu wata'ala yang telah melimpahkan karunia, rahmat, berkah, hidayah, serta petunjuk-Nya, karena atas izin dan pertolongan-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendo'akan penulis.

1. Orang tua, kakak, dan keluarga yang senantiasa selalu mendukung, menyemangati, memberikan kasih sayang, nasihat dan mendo'akan penulis.
2. Bapak Drs. Suprayogi, M.T. dan Ibu Nurwulan Fitriyanti, S.Pd., M.Pfis. sebagai dosen pembimbing penulis yang telah membimbing serta memberikan ilmu, arahan, nasihat, semangat, motivasi, dan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Mamat Rokhmat, S.Si., M.Si. sebagai dosen wali penulis yang senantiasa membantu dan memberikan arahan dalam kegiatan perkuliahan di Universitas Telkom.
4. Bapak dan Ibu Dosen Prodi S1 Teknik Fisika yang telah memberikan ilmu dan nasihat kepada penulis.
5. Sahabat dan teman-teman penulis yang selalu memberikan semangat, motivasi, do'a dan dukungan tak henti kepada penulis.
6. Teman-teman kelas TF-41-01 yang selalu menyemangati penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir dan membantu penulis selama perkuliahan.
7. Teman-teman angkatan 2017, kakak tingkat, serta adik tingkat Prodi S1 Teknik Fisika serta teman-teman UKM Al-Fath, Korps Protokoler Mahasiswa, dan Asisten Praktikum Laboratorium Teknik Tenaga Listrik yang telah membantu dan menyemangati penulis selama perkuliahan.
8. Seluruh civitas Universitas Telkom.

Semoga Allah Subhanahu wata'ala membalas budi baik semua pihak dengan rahmat dan karunia-Nya, Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.