

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya. Kemudian tak lupa penulis panjatkan shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabat, serta pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis tidak dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya ditujukan kepada:

1. Allah SWT dengan segala petunjuk, arahan, berkah, serta rahmat-Nya yang tidak terhingga.
2. Kedua orang tua, ayahanda Heri Suharsono dan ibunda Diyah Suko Ariyani, serta adik-adik tercinta Fatimah Sekar Aurum, Syifa Nur Amalia, dan Marwah Nugrahening Gusti yang selalu memberikan dukungan, pengorbanan, serta doa kepada penulis agar dapat menyelesaikan studi.
3. Ibu Dien Rahmawati, S.Si, M.T. selaku Wali Dosen yang telah membantu penulis dalam segala urusan akademik serta memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Bapak Dr. Ir. Sony Sumaryo, M.T. dan Bapak Arif Abdul Aziz, S.Si., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, dukungan, motivasi, dan solusi kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
5. Seluruh dosen yang telah memberikan penulis pengetahuan dan bimbingan selama menyelesaikan studi.
6. Rekan-rekan seperjuangan di kelas EL-42-03 yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis selama menjalani proses perkuliahan.
7. Seluruh Angkatan 2018 S1 Teknik Elektro Universitas Telkom yang telah menjadi tempat nyaman bagi penulis selama menjalani proses perkuliahan.

8. Teman-teman sedari sekolah yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
9. Rekan-rekan Asisten Lab. Elektronika angkatan 2018 dan 2019 yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Semua pihak yang telah menemani penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas semua dorongan, arahan, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Semoga Allah SWT senantiasa memberkati dan membalas kebaikan-kebaikan yang telah membantu penulis dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini, Aamiin.