

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji hanya bagi Allah SWT. Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan segala kenikmatan-Nya kepada penulis. Berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan studinya di Universitas Telkom. Selama tujuh tahun menjalani perkuliahan, penulis mendapat banyak bantuan, semangat, dan bimbingan hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Pada kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut membantu dan terlibat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, di antaranya:

1. Allah SWT yang selalu menemani di manapun penulis berada, serta memberikan ridho dan bantuan-Nya kepada penulis saat mengalami kesulitan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak dan Ibu tercinta di rumah yang selalu memberi semangat dan kekuatan untuk terus berjuang. Dan juga kedua adik saya Chanif dan Ibad serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan semangat yang tak terhitung jumlah dan nilainya bagi penulis..
3. Bapak Dr. Rizki Ardianto P. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Denny Darlis, S.Si., M.T., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah membimbing penulis, agar tugas akhir ini dapat terselesaikan. Segala ilmu yang disampaikan semoga bermanfaat untuk penulis di kemudian hari.
4. Bapak Sigit Yuwono Ph.d., selaku Dosen Wali dan Kepala Program Studi S1 Teknik Elektro Universitas Telkom. Bantuan dan bimbingan beliau sangat berarti dalam menyelesaikan proses akademik penulis.
5. Kepada Mbah Arif, Dhimas item, Haryo, Nasir, Bevel, Udin, Rifqi, Nauvan, Faqih, Dimas, Jek, Rapi dan Ratna. Yang telah membantu penulis secara langsung dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Kepada seluruh teman-teman, abang, kakak, dan adik-adik KMTE yang sudah memberikan bantuan moral dan pelajaran berharga selama penulis mengikuti organisasi di masa studi ini. Mohon maaf tidak bisa disebutkan nama kalian satu per satu.