

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, karena atas segala limpahan rahmat, hidayah, karunia, serta petunjuk-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Saya juga mengucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu, mendukung dan mendoakan saya. Saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan karunia, rahmat, dan hidayah-Nya. Sebaik – baiknya penolong dan pendengar doa saya ketika menghadapi suka duka dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Alhamdulillah tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa pertolongan-Nya.
2. Ayah dan mamah saya yang selalu mendoakan saya disetiap doa mereka, mengingatkan saya disetiap waktu, dan mengajari saya untuk bekerja keras, serta bertanggung jawab, semoga mereka selalu dalam rahmat dan lindungan Allah SWT.
3. Bapak Angga Rusdinar, Ph.D sebagai pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik yang membangun selama pengerjaan tugas akhir ini, semoga bapak dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.
4. Bapak IG.Prasetya Dwi Wibawa, S.T., M.T. sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik yang membangun selama pengerjaan tugas akhir ini, semoga bapak dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.
5. Bapak Sigit Yuwono, Ph.D selaku dosen wali dan kaprodi teknik elektro saya yang selalu membantu saya dalam segala urusan akademik selama menjadi mahasiswa Universitas Telkom, semoga bapak dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.
6. Teman-teman EL-37-04 sebuah keluarga bagi susah senang bersama tidak pelit dalam berbagi, semoga Allah SWT memberikan rahmat dan petunjuk-NYA.
7. Isti Aulya Nurrachmah selaku seseorang yang selalu memberi semangat, dukungan dan menemani kesibukan ini. Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan petunjuk-NYA.

8. Seluruh teman-teman KMTE yang telah memberikan banyak pengalaman dan motivasi untuk selalu berjuang menimba ilmu di Universitas Telkom,
9. Seluruh civitas akademika Universitas Telkom atas segala bantuannya dan pihak-pihak lain yang turut terlibat langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, semoga Allah membalas kalian semua dengan rahmat dan karunia-Nya.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, Aamiin ya Rabbal Alamin.