

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya serta hidayah-Nya untuk penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan serta partisipasi dari berbagai pihak yang telah membantu dan meluangkan waktu untuk membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini, diantaranya:

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. Bapak Muhamad Reza 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 mendapatkan rahmat Allah SWT.
3. Ibu Cahyantari Ekaputri selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran dan kritik yang membangun selama pengerjaan tugas akhir ini, semoga ibu dan keluarga selalu mendapatkan rahmat Allah SWT.
4. Bapak Ramdhan Nugraha selaku dosen wali yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing selama masa perkuliahan, semoga bapak dan keluarga selalu mendapatkan rahmat Allah SWT.
5. Ibu saya yang selalu mendoakan saya disetiap doa , menyemangati saya disetiap waktu, dan mengajari saya tentang kesabaran, bekerja keras, serta bertanggung jawab, semoga selalu dalam rahmat dan lindungan Allah SWT. Serta bapak disurga sana yang selalu menjadi motivasi saya untuk menjadi yang terbaik
6. Mba, mas , kaka dan Adik saya, yang telah memberikan saya semangat dalam menjalani hidup dan alasan saya untuk terus berjuang dan bekerja keras, semoga mereka selalu diberikan petunjuk, rahmat, dan kasih sayang Allah SWT.
7. Ananda Safira Kusuma R, Wirza Nurdian, Raisa Syahida S, dan Sry Mai Della, Tiara Rohma selaku roommate dan sahabat dari tim cimiwiiw

selama ini yang memberikan dukungan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini semoga kalian dan keluarga selalu mendapatkan rahmat dan lindungan Allah SWT.

8. Teman-teman EL-39-01 yang telah menjadi sebuah keluarga baru selama di Universitas Telkom, banyak kenangan indah bersama kalian, semoga Allah SWT memberikan rahmat dan petunjuk-NYA.
9. Kepada ananda Alifyah K yang memerikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, semoga cepa dan keluarga selalu mendpatkan dahmat dan lindungan Allah SWT.
10. Teman-teman di Laboratorium Elektronika yang telah berbagi ilmu serta pengalaman, semoga anggota-anggota Laboratorium Elektronika selalu berinovasi dan selalu dalam rahmat Allah SWT.
11. Seluruh teman-teman keluarga mahasiswa teknik elektro yang telah memberikan banyak pengalaman dan selalu berjuang bersama-sama di Universitas Telkom, semoga pertemanan ini menjadi pertemanan yang tak surut dimakan waktu dan yang diridhoi oleh Tuhan Yang Maha Kuasa.
12. 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.