

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari penyusunan buku ini tidak akan selesai tanpa rahmat dan ridho Allah SWT serta bantuan dan doa dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu saya, Fatimah, yang selalu memberi doa, dukungan dan semangat kepada penulis. Serta kakak, Kiki Fatma Wijaya yang senantiasa membantu penulis dalam hal saran dan semangat yang membangun. Serta adik, Akbar Bayu Pamungkas Sutowijoyo yang selalu memberi semangat agar penulis menyelesaikan Tugas Akhir tepat waktu.
2. Bapak Angga Rusdinar selaku dosen pembimbing I sekaligus dosen wali saya dan Bapak Ramdhan Nugraha selaku dosen pembimbing II, yang telah meluangkan waktu untuk berbagi ilmu dan membimbing penulis selama proses penyelesaian Tugas Akhir.
3. Bapak Sigit Yuwono selaku Kaprodi S1 Teknik Elektro yang senantiasa memberi saran serta kemudahan untuk mahasiswanya. Serta Pak Iswahyudi dan Pak Rizki yang telah membimbing penulis dalam penyelesaian buku Tugas Akhir.
4. Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro Univeritas Telkom, yang telah memberikan pengetahuan dan menjadi keluarga di perkuliahan.
5. Seluruh anggota Laboratorium INACOS yang senantiasa membantu dan memberi fasilitas dalam pengerjaan Tugas Akhir.
6. Seluruh anggota Laboratorium Elektronika 2 yang senantiasa mendukung dan memberi fasilitas dalam pengerjaan Tugas Akhir.
7. Anggota kelas EL-37-04 yang senantiasa memberikan ilmu dan saran yang bermanfaat.
8. Fajar Surya Permana yang senantiasa meminjamkan kamar guna mengerjakan Tugas Akhir.
9. Fajar, Fitri, Adit, Ani, Adum, Izza, Hexa, Septa dan Ivan yang senantiasa membantu, memberi semangat dan nasihat dalam pengerjaan Tugas Akhir.
10. Fajar, Faza, dan Rizal sebagai adik kelas yang senantiasa membantu dan mendukung penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir.