

UCAPAN TERIMA KASIH

Suatu kebanggaan bagi penulis untuk dapat menyelesaikan Buku Tugas Akhir ini. Dengan rasa syukur dan terima kasih penulis dapat menyelesaikan buku Tugas Akhir ini dengan bantuan, dukungan, arahan dan doa dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat serta hidayah-Nya, karena atas izin-Nya selalu memberi hamba nikmat kesehatan dan ilmu yang bermanfaat serta kemudahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini dan Baginda Rasulullah SAW yang In Syaa Allah selalu menjadi pedoman perilaku penulis hingga akhir hayat.
2. Bapak Nur Ali serta Ibu Ana Susanti Selaku orang tua penulis yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, motivasi dan juga doa. Semoga bapak dan ibu selalu sehat dan dilancarkan rezekinya. Aamiin.
3. Dwi dan Nasri yang penulis sayangi selalu menyemangati dan mendoakan penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga kita bisa selalu menjadi anak yang berbakti kepada orang tua.
4. Ibu Husneni Muktar, S.Si, M.T., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dien Rahmawati, S.Si, M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaganya dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Erwin Susanto, Ph.D. dan Ibu Desri Kristina Silalahi, S.Si., M.Si selaku Dosen Wali yang telah mambantu proses administrasi penulis selama menjalankan studi di Universitas Telkom.
6. Penghuni kontrakan H33, “The Solidarity”. Selaku teman-teman seperjuangan yang setia membantu dan mendukung penulis dari awal kuliah hingga akhir masa studi penulis.
7. Teman-teman Kontrakan H27, A11, Ais, Aan, Adul, nchang, kentung. Terima kasih telah menghibur penulis agar tidak stres dalam menyelesaikan

Tugas Akhir.

8. Felix, Hasan dan Tama. Selaku teman penulis yang selalu ada membantu memberikan solusi dikala penulis mengalami kebuntuan.
9. Mumtazanisa, teman penulis. Terima kasih telah menghibur dan menyemangati mental penulis agar penulis tidak putus asa untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Kak Finda dan Kak Intan sebagai kaka sepupu yang telah menjadi teman penulis. Terima kasih telah menyemangati dan memberikan pasokan makanan bergizi kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Asisten-asisten Laboratorium Mikroprosesor 2018/2019 dan 2019/2020, Telkom University yang telah membuat pengalaman mengajar saya menjadi berwarna dan berharga.
12. Asisten-asisten Laboratorium Inacos 2020/2021, yang telah membantu menyediakan fasilitas penulis dalam mengerjakan menyelesaikan Tugas Akhir ini.
13. Teman-teman kelas EL-41-06 dan teman-teman angkatan 2017 yang telah menemani penulis selama masa kuliah.