

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Atas segala rahmat dan karunia yang diberikan sehingga penulis dapat mengerjakan Tugas Akhir ini hingga selesai. Shalawat dan salam serta rahmat semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Buku Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi, Telkom University Jakarta. Selama pengerjaan Tugas Akhir ini, penulis mendapat banyak bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis, Ismail dan Rukiawati, serta adik penulis, Vida Irsyadina yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Kamelia, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Ketua Program Studi dan Pembimbing 1 penulis yang selalu memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis sepanjang pengerjaan Tugas Akhir, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Dr. Levy Olivia Nur, S.T., M.T., selaku pembimbing 2 penulis yang selalu memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Aisyah Novfitri, S.T., M.T., selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan dan motivasi sehingga penulis dapat mengerjakan Tugas Akhir ini hingga selesai.
5. Seluruh dosen S1 Teknik Telekomunikasi Jakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Rekan tim Capstone Design penulis yang sudah berjuang bersama sehingga Tugas Akhir dapat diselesaikan.

7. Rekan kelas S1TT-21-001 yang berjuang bersama dan memberikan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini bersama sama.
8. Seluruh keluarga penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Fildzah Khalisah, selaku sepupu dan rekan seperjuangan dalam pengerjaan Tugas Akhir yang menemani penulis dan berjuang bersama dalam meraih gelar masing-masing.
10. Sahabat baik penulis, Alif Mufadhol, Dwi Wahyuni, Fajar Ilham Widjaksana, Firda Aulia Insani, Harry Akbar Kurniawan, Kuntoro Tito Ramadhan, Muhammad Abrar Mubarak, Muhammad Reyza Akbar, Septia Nur Larasati, yang selalu menemani, mendengarkan cerita, memberi doa dan semangat sehingga penulis dapat bertahan dan mengerjakan Tugas Akhir ini hingga selesai.

Dan seluruh pihak yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.