

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penyelesaian Tugas Akhir ini tentu tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis berterima kasih atas segala bantuan dan bimbingan serta dukungan yang diperoleh dalam proses penyusunan ini. Ucapan terima kasih ditujukan kepada :

1. Ibu dan tante saya yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa, dan motivasi selama saya menjalani penelitian dan menyelesaikan Tugas Akhir. Terimakasih karena telah menjadi mendukung, mendoakan, dan membantu saya dalam penelitian yang saya lakukan.
2. Bapak Dr. Tri Arief Sardjono, S.T., M.T., selaku Direktur University Telkom Surabaya.
3. Bapak Dr. Fannush S.A, S.ST. selaku Kepala Program Studi Teknik Telekomunikasi Institut Teknologi Telkom Surabaya.
4. Ibu Nilla Rachmaningrum, S.T., M.T dosen pembimbing 1 . Bimbingan, dorongan, dan arahan yang diberikan dan banyak membantu dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir terkait ilmu dan saran yang telah diberikan ini sangat berharga. Terima kasih atas kesabaran, dedikasi, dukungan yang luar biasa, dan waktu luang dalam membimbing. Bimbingan dari beliau tidak hanya memberikan pandangan akademis, tetapi juga membentuk diri saya sebagai seorang mahasiswa.
5. Bapak Dr. Fannush S.A, S.ST. selaku dosen pembimbing 2 yang telah banyak membantu dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir terkait ilmu dan saran yang telah diberikan. Terima kasih atas kesabaran, waktu, dan motivasi yang beliau beri dan luangkan dalam membimbing.
6. Bapak/ Ibu Dosen Penguji selaku dosen yang telah memberikan banyak ilmu dari masukan, kritikan, dan saran membangun dalam perbaikan laporan Tugas Akhir.
7. Seluruh dosen Teknik Telekomunikasi yang telah memberikan bekal ilmu dan wawasan yang luar biasa sehingga dapat diaplikasikan pada penyusunan laporan Tugas Akhir.

8. Seluruh saudara/saudari dari segala kalangan yang telah turut mendampingi, mendukung, mendoakan saya selama pengerjaan laporan tugas akhir saya.
9. Teman-teman mabar saya, Khususnya Elang pasha yoga yang telah mendukung, membantu dan menghibur saya baik dalam pengerjaan laporan Tugas Akhir.
10. Teman-teman kontrakan roket yang telah membantu saya dalam menyelesaikan dan juga menghibur saya di kala stress saat mengerjakan Tugas Akhir ini.
11. Teman-Teman Discord saya, yang telah mendukung dan menghibur saya baik dalam pengerjaan Tugas akhir

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini