

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa dalam pengerjaan tugas akhir ini tidak luput dari bantuan orang-orang yang selalu mendukung dan membantu penulis dalam mengerjakan tugas akhir ini. Dengan ini, penulis berterima kasih atas segala bantuan dan bimbingan serta dukungan yang diperoleh dalam tugas akhir. Penulis secara tulus mengucapkan terima kasih kepada :

1. Terima kasih kepada bapak dan ibu saya yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa, dan motivasi selama penelitian dan penyelesaian Tugas Akhir ini. Terima kasih telah mendukung, mendoakan, dan membantu dalam penelitian yang saya lakukan.
2. Terima kasih kepada Bapak Dr. Fannush S.A, S.ST., selaku Kepala Program Studi Teknik Telekomunikasi Institut Teknologi Telkom Surabaya.
3. Terima kasih kepada Bapak Walid Maulana Hadiansyah, S.T., M.T., dosen pembimbing satu, atas bimbingan, dorongan, dan arahan yang diberikan. Terima kasih atas kesabaran, dedikasi, dukungan, dan waktu yang diluangkan dalam membimbing saya. Bimbingan beliau tidak hanya memberikan pandangan akademis tetapi juga membentuk diri saya sebagai mahasiswa.
4. Terima kasih kepada Bapak Dr. Fanush Shofi Akbar, S.ST., dosen pembimbing dua , yang telah banyak membantu dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir. Terima kasih atas kesabaran, waktu, dan motivasi yang diberikan dalam membimbing saya. Bimbingan beliau tidak hanya memberikan pandangan akademis tetapi juga membentuk diri saya sebagai mahasiswa.
5. Terima kasih kepada Ibu Nilla Rachmaningrum S.T., M.T. dan Arrizky Ayu F Purnama, S.T., M.T. Sebagai Dosen Penguji yang telah memberikan banyak ilmu melalui masukan, kritikan, dan saran yang membangun untuk perbaikan laporan Tugas Akhir ini.
6. Terima kasih kepada seluruh dosen Teknik Telekomunikasi yang telah memberikan bekal ilmu dan wawasan yang luar biasa, yang dapat diaplikasikan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

7. Terima kasih kepada seluruh saudara/saudari dari berbagai kalangan yang telah mendampingi, mendukung, dan mendoakan saya selama pengerjaan laporan Tugas Akhir ini.
8. Terima kasih kepada teman-teman saya, Rayhan Naufaldi, Tiara Yasmin Amelia Zabrina , Dinda Aprilia Kasda, Muh. Akbar Abadi, Tasya Amalia dan Astuti Br. Situmorang, yang telah mendukung dan membantu saya dalam pengerjaan laporan Tugas Akhir ini.
9. Dan terakhir, kepada diri saya sendiri, Evan Irsyad Sharim, terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih telah selalu berusaha menjadi yang terbaik, meskipun terkadang apa yang diinginkan tidak selalu tercapai. Terima kasih telah memutuskan untuk tidak menyerah, seberat apapun proses penyusunan tugas akhir ini, dan telah menyelesaikannya semaksimal mungkin. Ini adalah pencapaian yang patut diapresiasi untuk diri sendiri.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan, sehingga memerlukan kritik dan saran untuk perbaikan. Semoga Buku Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa lain di Telkom University Surabaya.