

UCAPAN TERIMA KASIH

Tugas Akhir ini disusun dengan penuh upaya, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih kepada:

1. Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan nikmat tiada hentinya kepada penulis sepanjang waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Nabi Muhammad shallallahu 'alaihi wasallam yang selalu menjadi inspirasi dan teladan bagi penulis dalam menjalani kehidupan.
3. Kedua orang tua penulis tercinta, Bapak Ali Munir dan Ibu Hari Yetti yang tidak selalu menyayangi dan memberikan doa yang tulus kepada penulis untuk menjadi pribadi yang kuat.
4. Bapak Dr. Eng. Khoirul Anwar, S.T., M. Eng., selaku pembimbing pertama yang selalu memberikan ilmu, bimbingan, dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima kasih telah memberikan banyak sekali ilmu dan menjadi inspirasi bagi penulis.
5. Ibu Desti Madya Saputri, S.T., M.T., selaku pembimbing kedua yang telah banyak memberikan arahan dan nasihat kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas waktu yang selalu disempatkan kepada penulis untuk berdiskusi tentang Tugas Akhir ini.
6. Bapak Ir. Uke Kurniawan Usman, M.T., IPM, selaku dosen wali yang selalu mengarahkan dan membantu penulis dalam bidang akademik dari awal sampai akhir selama masa perkuliahan di Telkom University.
7. Keluarga besar Paskibra Telkom University, yang telah menjadi keluarga pertama penulis di Telkom University. Terima kasih atas didikan untuk disiplin dan setia kawan.
8. Keluarga besar Laboratorium Mobile Communication (Mobilecomm), yang telah menjadi tempat belajar untuk penulis mengenai telekomunikasi. Terima kasih telah memberikan penulis tahun-tahun yang menyenangkan serta pengalaman yang berharga.

9. Keluarga besar Dewan Kemakmuran Masjid Syamsul 'Ulum (DKMSU), yang telah menjadi tempat untuk menjaga dan diri.
10. Keluarga besar Center for Advanced Intelligent Communications (AICOMS) Telkom University, yang telah menjadi tempat untuk memperdalam ilmu tentang telekomunikasi. Terima kasih atas segala cerita, kisah, kasih, suka dan duka selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Keluarga besar Rumah Gadang dan Unit Seni Budaya Minangkabau (USBM), yang telah membuat penulis menjadi lebih mengenal budaya Minangkabau. Terima kasih telah membuat penulis merasa di kampung halaman sendiri.
12. Teman-teman kelas TT-40-02 yang senantiasa berjuang bersama penulis hingga memperoleh gelar Sarjana Teknik bersama-sama.
13. Keluarga besar penghuni Masjid Syamsul 'Ulum (MSU) yang telah menerima segala kekurangan penulis. Terima kasih telah menjadi keluarga, serta mengirinigi keseharian penulis dengan canda tawa, dan suka duka.
14. Fathur Rahman dan Husna Fauziah, selaku sahabat penulis dunia akhirat. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi keluh kesah dan menjadi tempat untuk berlomba-lomba dalam kebaikan.
15. Seluruh dosen serta civitas akademika Telkom University yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih atas waktu, wawasan, nasihat, dan pengalaman yang telah diberikan selama penulis menimba ilmu di Telkom University.