

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat dan rahmat-Nya lah tugas akhir ini dapat diselesaikan. Ucapan terimakasih penulis sampaikan pula kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis selama menjalani studi di Universitas Telkom. Pada kesempatan ini, penulis ingin berterimakasih kepada semua pihak di bawah ini:

1. Allah SWT, karena nikmat, rezeki dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menempuh pendidikan sejauh ini.
2. Kedua orang tua penulis, Papa Irwandi dan Mama Nurhatina. Terimakasih atas doa, sayang, dukungan, nasihat dan segala sesuatu yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Semoga kelak bisa membuat Mama dan Papa bangga. Aamiin.
3. Kelima adik penulis, Zenia, Aini, Azizah, Asyifa, dan Aisyah yang selalu mendukung penulis dalam situasi dan kondisi apapun.
4. Nenek Elih yang sering memberikan nasihat dan doa. Semoga selalu diberi kesehatan dan selalu dilancarkan urusannya.
5. Ibu Dr. Levy Olivia Nur, S.T., M.T., sebagai dosen pembimbing I dan Kepala Jurusan yang telah memberikan banyak waktu, pikiran, dan bimbingan kepada penulis demi kelancaran pelaksanaan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Trasma Yunita, S.T, M.T., sebagai Pembimbing II sekaligus dosen wali yang selalu memberikan banyak waktu, semangat, petunjuk, dan bimbingan selama kurang lebih 4 tahun dan pada pelaksanaan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh Staff dan Dosen Universitas Telkom. Terima kasih untuk ilmu yang telah diberikan selama penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Telkom.
8. Kakak - kakak dan teman - teman yang selalu memberikan bantuan teknis Kak Teguh, Kak Fajar, Novi, Alfian, Bayu, Yoga, Yudha, Indah, dan Arini.
9. Sahabat seperjuangan kosan yang selalu menghibur dan memberi semangat Kak Ica, Kak Yaumil, Kak Cesa, Kak Farun, Cekgu Atika, Ibu Fani, dan Mak Cik Laila.

10. Seluruh teman dan adik di HMTT, fisdas, dan Al-Fath yang telah menjadi penyemangat penulis saat mengerjakan tugas akhir.
11. Teman seperjuangan, kelas TT-39-04 dan Telco Angkatan 39. Yang telah memberikan semangat, selalu menghibur, dan yang telah memberikan banyak cerita / pengalaman baru kepada penulis selama kuliah ini.
12. Semua pihak yang ada di kampus atau luar kampus yang tidak bisa disebutkan satu - persatu yang telah memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, kritik dan saran sangat penulis harapkan dari semua pihak. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini bisa memberikan manfaat kepada semua pihak.