

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini dan selama menuntut ilmu di Universitas Telkom jurusan Sistem Komputer, penulis banyak mendapatkan dukungan dan bantuan berupa materi pembelajaran, motivasi, dan lain-lain. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, Yang Maha Kuasa, karena tanpa kuasa-Nya tulisan ini tidak akan dapat terselesaikan.
2. Nabi Muhammad SAW, telah memberi teladan serta inspirasi untuk penulis dalam hal usaha, keikhlasan dan doa selama ini.
3. Keluarga penulis, Ibu, Bapa, yang selalu memberikan bantuan, dukungan, doa dan segala hal yang penulis butuhkan, Kasih sayangnya tidak ada yang bisa menandinginya, sehingga selalu mengiringi langkah penulis untuk bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Keluarga besar Kakek Sidarto, bantuan, dukungan, doa dan segala hal yang penulis butuhkan dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
5. Dr. Tito Waluyo Purboyo, S.Si., S.T., M.PMat. sebagai dosen wali yang sudah membimbing selama saya kuliah dan mendukung penulis untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini supaya mendapatkan hasil yang istimewa.
6. Bapak Roswan Latuconsina, S.T., M.T. dan Bapak Dr. Purba Daru Kusuma, S.T., M.T sebagai dosen pembimbing Tugas akhir ini, yang sudah memberikan banyak solusi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Prodi S1 Sistem Komputer, atas seluruh ilmu yang sudah diberikan terhadap penulis.
8. Teman - teman SK-38-03 sebagai teman yang bersama-sama berjuang untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Teman - teman dari Mahasiswa Angkatan 38 Sistem Komputer yang sudah menghiasi masa – masa kuliah.
10. Sahabat – sahabat dari penulis yang selalu membantu, menemani, serta mendukung dikala penulis jenuh mengerjakan Tugas Akhir.