UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan selesainya tugas akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang sangat berjasa dalam penyelesaian tugas akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik, dan selalu menjadi tempat berdoa dan berserah diri kepada-Nya.
2. Rasulullah Muhammad SAW yang menjadi suri teladan penulis dalam mengerjakan dan menghadapi kehidupan ini.
3. Kedua orang tua saya. Papa dan Mama yang selalu memberikan dukungan moril maupun materiil kepada saya. Semoga papa dan mama selalu berada dalam lindungan dan rahmat Lillahi Ta 'ala.
4. Adik saya; Wildan Wahyu atas bantuan dukungan dan doanya selama penulis mengerjakan tugas akhir ini.
5. Keluarga besar saya, terima kasih atas dukungan dan doanya mulai dari saya memulai di perkuliahan ini hingga selesainya perkuliahan ini.
6. Bapak Ramdhan nugraha selaku dosen wali saya yang senantiasa mendukung dan membantu memberikan saran terkait perkuliahan dan administrasi selama di kampus.
7. Bapak Mohammad Ramdhani selaku Pembimbing satu yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, kritikan, motivasi, keluangan waktu, dan kesabarannya dalam membimbing penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Bapak Sigit Yuwono selaku Pembimbing kedua dan ketua prodi S1 Teknik Elektro Telkom University yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, kritikan, motivasi, keluangan waktu, serta kesabarannya dalam membimbing penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Wisnu Aji Nugroho selaku teman sekaligus partner tugas akhir ini yang telah membantu dan mendukung serta bekerja sama dengan baik selama proses pengerjaan tugas akhir hingga selesai. Semoga dilancarkan segala urusan nya

10. Teman-teman kos lingga ratu yang selalu memberikan semangat dan masukannya kepada penulis dalam mengerjakan tugas akhir ini.
11. Rekan-rekan Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro, khususnya EL-39-01 yang telah menjadi wadah untuk kegiatan perkuliahan serta pengembangan diri
12. Keluarga besar UKM Merpati Putih Universitas Telkom yang telah memberikan pelajaran berharga dalam organisasi kampus
13. Khurotul Aeni Widya Pratidhina yang telah memberikan motivasi serta dukungan mental kepada penulis, dari penulis mengucapkan terima kasih banyak
14. Dan untuk semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya Tugas Akhir ini pada khususnya dan studi saya pada umumnya. Semoga senantiasa diberikan keberkahan dan kelancaran dalam menggapai semua harapan. Amin.