

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang digunakan sebagai syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Elektro Universitas Telkom. Penulis sadari bahwa penyelesaian Tugas Akhir ini tidak mungkin selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka penulis pada kesempatan kali ini dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala petunjuk dan kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya.
2. Bapak Yusuf Hidayat, Ibu Dwi Yanti Meilany selaku bapak dan ibu penulis. Berkat dukungan dan ridho mereka penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang Insya Allah sesuai dengan apa yang mereka harapkan.
3. Keluarga besar dari Ayah dan Ibu penulis yang senantiasa memberikan support terbaik pada saat penulis dalam keadaan senang maupun sedih.
4. Fikki Hijjatun Nada dan Fikri Achya Soufi selaku saudara kandung penulis yang selalu penulis banggakan dimanapun kalian berada.
5. Bapak Sigit Yuwono, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Kaprodi S1 Teknik Elektro dan pembimbing 1 yang telah bersedia membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan berbagai inovasi di dalamnya.
6. Bapak Dr.Eng Ahmad Sugiana, S.Si., M.T. selaku pembimbing 2 yang telah bersedia membimbing penulis dari awal hingga selesainya tugas akhir ini.
7. Ardhi Muttaqin, Brojo Wisnu Murti, dan Fuad Fahmi selaku rekan penelitian penulis yang merelakan waktunya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro (KMTE), KMTE 2015, Kelas EL-39-06 yang telah memberikan pengalaman dan pelajaran yang berharga dalam hidup penulis.

9. Rekan Gent's House dan B66 yang selalu mendukung, membantu dan bercengkerama bersama dalam hidup penulis.

Semoga Allah SWT selalu memberikan balasan yang berlipat ganda untuk semua pihak yang telah membantu penulis dalam mengerjakan tugas akhir ini.