

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT atas segala berkah dan rahmat-Nya kepada penulis, karena dengan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan buku tugas akhir ini dengan baik.

Penulis sadar bahwa jika tidak ada bantuan dari berbagai pihak dalam menyusun tugas akhir ini, mungkin tugas akhir ini tidak dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang terlibat dibawah ini.

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kemudahan kepada penulis melalui berbagai cara.
2. Kedua orangtua saya, Bapak Prabawa Budi Nugraha dan Ibu Emi Suhaemi yang selalu mendoakan, membantu, dan memberikan motivasi dan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Sigit Yuwono, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Telkom.
4. Ibu Cahyantari Ekaputri, S.T., M.T., selaku dosen wali yang telah membimbing dan memberi arahan selama penulis berkuliah di Universitas Telkom.
5. Bapak Ramdhan Nugraha, S.T., M.T., selaku Pembimbing I dan Bapak Dr. Ir. Sony Sumaryo, M.T., selaku Pembimbing II, yang selalu memberikan masukan dan pelajaran baru untuk penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak-bapak dan ibu-ibu dosen yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah mendidik dan memberikan banyak ilmu kepada penulis selama menjalani kuliah di Universitas Telkom.
7. Kepada dosen penguji yang telah memberikan masukan dan membantu penulis menyelesaikan tugas akhir.
8. Kepada Muhammad Nasir yang selalu menemani dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
9. Kepada Nenek Rahayu, Reza Ikin, Gilang, Tiras, Arnez, Member grup cokiber, Icil sang mekanik, Uul Afgan, Ega, Bang Dimas, Kabel, Kacel

yang telah membantu, mendukung dan memberikan motivasi kepada penulis ketika penulis telah merasa lelah mengerjakan tugas akhir ini.

10. Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro (KMTE) terhadap semua ilmu yang diberikan baik dalam kelas maupun diluar kelas.
11. Kepada PDX101, X1 dan seluruh *mutual twitter* yang telah menjadi tempat hiburan penghilang penat ketika penulis merasa jenuh mengerjakan tugas akhir.