

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis ucapkan pada Tuhan YME, karena berkat Dia-lah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dalam mengerjakan Tugas Akhir ini, penulis terbentur dengan banyak kesulitan. Namun, di balik semua kesulitan itu selalu ada dorongan, masukan, serta doa-doa yang membantu penulis menuntaskan Tugas Akhir ini. Dengan demikian, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan segenap terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala nikmat dan petunjuk-Nya yang selalu senantiasa tercurahkan sehingga dimudahkan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini, serta Rasulullah Muhammad SAW yang menjadi panutan dan suri tauladan kita sebagai umat manusia.
2. Keluarga saya tercinta, Bapak (Ibnu Sudiarto (Alm)), Ibu (Sri Wahyuningsih), Kakak (Pulung Adi Prakoso), dan (Satrio Adi Prabowo) yang selalu memberikan dukungan dalam bentuk apapun sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Erwin Susanto, S.T., M.T., Ph.D., selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, kritikan, motivasi, keluangan waktu, dan kesabarannya dalam membimbing saya menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Agung Surya Wibowo, S.T., M.T. selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, kritikan, motivasi, keluangan waktu, dan kesabarannya dalam membimbing saya menyelesaikan Tugas Akhir ini
5. Bapak Porman Pangaribuan, M.T. selaku dosen wali saya yang selalu memberikan nasihat serta memberikan masukan dalam segala hal selama penulis berkuliah di universitas Telkom.
6. Bapak Sigit Yuwono, S.T., M.Sc., PhD., selaku kepala program studi S1-Teknik Elektro. Terimakasih atas dukungan, dan perizinan yang telah diberikan selama ini.
7. Bapak Dr. Rizki Ardianto Piramadhi, S.T., M.T., selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir yang telah banyak membantu dan memberikan penulis masukan dalam pengerjaan buku Tugas Akhir ini.

8. Keluarga Besar Mahasiswa Teknik Elektro yang selalu mendukung penulis sejak awal perkuliahan.
9. Keluarga Badan Pengurus Harian Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro periode 2016 - 2017 yang telah memberikan pengalaman organisasi dalam skala yang besar dan semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.
10. Segenap keluarga Laboratorium N301 yang mewadahi suka-duka penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
11. Terimakasih kepada Muhammad Iqbal, Robby Hazdi, Yusuf Rizaldi, Dimas, Indah Dwiyana, Rifqi Ramadhan, Maulana A., Rahmat Faisal, Febry S., Fajar S. Fajar T., Lukman, Rizal K., Afdalul, Ginanjar, Faisal Arifin serta nama-nama lain yang tidak bias saya sebutkan satu persatu. Terima kasih telah membantu dan memberikan semangat disaat sedang senang maupun susah.
12. Keluarga Besar FORCY (*Family Of Rain City*) yang telah memberikan pengalaman dalam bentuk apapun dari awal memulai perkuliahan hingga senkarang.
13. Keluarga Besar Telkom *University Choir* yang telah menjadi tempat bertukar ilmu serta terus memberikan masukan kepada penulis untuk menjadi lebih baik.
14. Keluarga besar Warung Yasmin yang telah menjadi sahabat dan keluarga penulis sejak SMA, yang selalu menjadi tempat untuk bertukar pikiran.
15. Seluruh civitas akademika Universitas Telkom atas segala bantuannya dalam menjalankan pendidikan di kampus ini maupun dalam mengerjakan Tugas Akhir.

Akhir kata penulis berdoa dan berharap semoga Allah SWT memudahkan jalan bagi hamba-hamba-Nya yang selalu menolong hamba-Nya yang lain dengan penuh keikhlasan dan cinta, Semoga rahmat dan hidayah-Nya selalu tercurah kepada kita semua dan semangat ukhuwah ini tetap selalu terjaga selamanya. Aamiin.