

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya yang selalu dilimpahkan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi S1 Teknik Elektro di Universitas Telkom.

Dalam pengerjaan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Sri Waluyo, Bapak Drs. Sajiyo dan Mas Dian Wahyu Widayanto yang selalu memberikan semangat, doa, serta kasih sayang kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Ramdhan Nugraha, S.Pd., M.T. selaku pembimbing 1 dan Bapak Dr. Ir. SONY SUMARYO, M.T. selaku pembimbing 2 yang telah meluangkan waktunya dan dengan sabar membimbing penulis dalam Tugas Akhir ini sehingga dapat selesai.
3. Bapak Ekki Kurniawan, S.T., M.T. selaku dosen wali dan bapak bagi kelas EL-39-05 yang telah mendidik, mengayomi dan memperkenalkan dunia elektro serta memberikan dukungan kepada penulis.
4. Seluruh Dosen Program Studi S1 Teknik ELEktro, yang telah memberikan pengajaran serta ilmu pengetahuan yang tak pernah ternilai kepada penulis.
5. Kelompok FUN TA, Ghifari Fathurrahman selaku partner dan rekan kerja seperjuangan yang selalu menemani dalam suka duka, senang susah, pusing penat selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman Teknik Elektro 2015 atas segala kehangatan, kekompakan serta pengalaman yang telah diberikan kepada penulis selama empat tahun menjadi mahasiswa Teknik Elektro Universitas Telkom. Salam Elektro! Bravo Elektro! Elektro! Lead The Way!
7. Keluarga besar Paseduluran Mahasiswa Trah Klaten (PaMTKla) yang selalu menemani, menghibur dan menjadi keluarga ke dua selama penulis berada di Bandung maupun di Klaten. Toto Titi Tentrem Kertoraharjo Sooo!

8. Keluarga besar Electronics and Intelligence Robotic Research Group (EIRRG) yang telah mengenalkan dunia elektronik dan robotik kepada penulis. Terima kasih atas pengalaman serta kebersamaan yang pernah diberikan kepada penulis, mulai dari masa karantina, perlombaan hingga menjadi supir trans Telkom - Jakarta. Sukses terus untuk lab dan orang-orang di dalamnya, Totalitas Tanpa Batas!
9. Teman-teman UKM DJAWA, yang telah menerima penulis sebagai anggota ukm dan mengajari ilmu yang tidak bisa didapatkan di bangku perkuliahan. Terima kasih atas kesempatannya.
10. Teman-teman Pejuang SKRIPSWEET, Agnes, Asri, Bastin, Fira, Hani, Irgan, Mita, Nisa yang selalu ada untuk menemani, memotivasi serta menyemangati penulis setiap waktu, disaat suka maupun duka, senang maupun susah kita selalu bersama. See you on top gais!
11. Teman-teman alumni Kontrakan Ceria, Adi, Imam, Singgih, yang telah menerima penulis sebagai penggenap anggota rumah. Terima kasih untuk satu tahunnya yang penuh akan cobaan dan keceriaan, mulai dari berjuang melawan banjir yang terus melanda hingga liburan mengisi waktu luang. Terima kasih untuk semuanya.
12. Seluruh civitas akademika Universitas Telkom atas segala bantuannya dan pihak-pihak yang turut terlibat langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Sebagai manusia biasa yang serba terbatas dan tak luput dari kesalahan, wajar kiranya jika dalam pengerjaan tugas akhir ini masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, segala masukan dan kritik akan diterima dengan senang hati oleh penulis untuk dijadikan bahan pembelajaran serta untuk penelitian yang lebih baik dimasa yang akan datang.

Bandung, Agustus 2019

Penulis