

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, dan selama proses pembelajaran penulis di Universitas Telkom telah banyak pihak yang membantu dalam berbagai hal. Dalam kesempatan ini, ucapan terimakasih penulis diutarakan kepada:

1. Allah S.W.T. atas segala ni'mat, kebaikan, serta kasih dan sayang dari Nya sehingga penulis bisa sampai kepada tahapan Tugas Akhir. Terimakasih diutarakan juga Rasulullah Muhammad S.A.W. yang telah sabar mengenalkan Allah kepada umat manusia, juga sebagai suri tauladan yang baik.
2. Keluarga penulis yang senantiasa penulis sayangi, Umi Endang Semiwati, Abi Nurozi, adik adikku M. Muzakki Ma'arif, M. Affan Mujtahid, Aulia Zahra, dan Amalia Zahra. Terimakasih telah selalu sabar tetap memberi berbagai bentuk dukungan dalam suka maupun duka.
3. Bapak Mohamad Ramdhani, S.T., M.T selaku Pembimbing 1 penulis yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir penulis. Terimakasih juga telah menjadi dosen wali yang tidak kenal lelah memberikan tutunan dan semangat, juga senantiasa mengayomi penulis sebagai mahasiswa kelas EL-36-03.
4. Bapak Dr. Eng. Ahmad Sugiana, S.Si., M.T. yang telah memberikan banyak ide, bimbingan, masukan, arahan, motivasi, juga keluangan waktu untuk mebimbing penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir.
5. Bapak Sigit Yuwono, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Kepala Program Studi S1 Teknik Elektro, juga selaku dosen wali penulis. Terimakasih atas kebaikan bapak selama ini.
6. Keluarga besar Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro yang senantiasa menemani penulis dari penulis terdaftar sebagai mahsiswa S1 Teknik Elektro di kampus ini hingga sekarang.
7. Keluarga besar KSR PMI Unit Universitas Telkom yang banyak memberikan dukungan, dan berbagai pengalaman berharga hingga terbentuk pribadi penulis sampai saat ini.

8. Sahabat-sahabat penulis yaitu M. Nauvan R., Ade R.R., Doni Pangestu, Amelia D.Y., Nur S.A., Mutiari, M.N. Fadhil, M. Afif R., Theo C.K., Maulana M.I. Syahzanan H.A., dan juga teman-teman yang tidak penulis sebutkan dan sudah menemani serta memberikan dukungan dan pembelajaran untuk diri penulis.
9. Seluruh civitas akademika Telkom University atas segala bantuan dalam berbagai bentuk juga pihak –pihak yang tidak disebutkan yang telah terlibat langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam pengembangan diri di kampus ini maupun dalam pengerjaan Tugas Akhir

Akhir kata, penulis berdoa dan berharap agar Allah S.W.T. senantiasa memudahkan jalan bagi siapa pun dalam perjalanan kehidupannya masing-masing dengan penuh kasih dan sayang dari-Nya. Semoga kita semua senantiasa dalam penjagaan-Nya, senantiasa diberi rizqi oleh-Nya, dan senantiasa diberi petunjuk dalam perjalanan hidup kita. Aamiin.