

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan sebaik-baiknya. Tugas Akhir ini disusun untuk dapat memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana Jakarta. Dalam proses pelaksanaan Tugas Akhir ini, penulis telah mendapatkan banyak bimbingan, saran dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan dan doa dalam menyusun Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Setiyo Budiyo, ST.MT. selaku Kepala Program Studi Teknik Elektro Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Muhammad Hafidz Ibnu Hajar, ST.M.Sc selaku dosen Koordinator Tugas Akhir, Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Ir. Eko Ihsanto M.Eng selaku dosen pembimbing Tugas Akhir, Universitas Mercu Buana.
5. Semua Dosen Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu kepada Penulis, semoga apa yang telah diberikan dapat diterapkan dimasyarakat sekitar.
6. Teman-teman seperjuangan Teknik Elektro Universitas Mercu Buana Angkatan 28, terima kasih telah menjadi bagian dalam perjuangan meraih gelar Sarjana Teknik bersama-sama.
7. Orang-orang terdekat dan terbaik yang selalu mendukung dan memberikan semangat.

Penulis menyadari banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang membuat laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga laporan ini dapat memberikan tambahan ilmu dan bermanfaat bagi pembacanya.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas semua bantuan serta dukungan yang telah diberikan, semoga Allah SWT selalu berkenan memberikan pahala yang setimpal atas bantuan yang telah diberikan. Aamiin

Jakarta, Januari 2020

Penulis,



(Saeful Anwar)

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA