

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur atas kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar dan tepat waktu. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana pada Program Studi Teknik Elektro.

Penulis menyadari bahwa penyusunan dan penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada:

1. Ibuku tersayang, yang selalu memberikan cinta, doa dan dukungannya yang tak pernah putus sehingga mengantarkan anaknya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. H. Aripin selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Siliwangi.
3. Bapak Dr. Ir. Sutisna., S.T., M.T selaku pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Ir. Imam Taufiqurrahman., S.Pd., M.T selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Ir. Firmansyah MSN, S.T., M.Kom., IPM., Asean Eng. selaku ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Siliwangi.
6. Seluruh Dosen Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Siliwangi yang telah memberikan ilmu serta pengalaman yang sangat berharga bagi penulis. Ilmu dan bimbingan yang diberikan akan menjadi bekal yang tak ternilai untuk masa depan penulis.
7. Kepada kedua kakakku tercinta, Kak Dicky Afriawan dan Kak Ridwan Ali yang selalu memberikan dukungan tanpa henti - baik secara moril, materiil, maupun doa. Terima kasih telah menjadi kakak terbaik dan selalu hadir di setiap langkah perjalanan hidup ini.

8. Keluarga besar Hj. Jariawati yang selalu memberikan dukungan sehingga mengantarkan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Teman satu tongkrongan Renaldi Widodo S.T dan Akbar Saleh Alfian S.Kom yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Teman-teman seperjuangan Ajat Sudrajat, Jamaludin Al Afghani, Agung Hidayat dan M. Fauzi Ibrahim yang selalu memberikan dorongan kepada penulis untuk segera menyelesaikan pendidikan S1 Teknik Elektro di Universitas Siliwangi.
11. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Teknik Elektro Universitas Siliwangi yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan ini. Terutama angkatan 2020 yang senantiasa memberikan dukungan dan bantuan hingga penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
12. Dan pihak-pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam menulis laporan ini.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan bantuan dari semua pihak yang telah mendukung penulis dalam penyusunan penelitian ini. Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna dan masih terdapat kekurangan yang memerlukan penyempurnaan lebih lanjut. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari para pembaca guna perbaikan di masa mendatang. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat serta berkontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

Tasikmalaya, 30 Agustus 2024

Yang Menyatakan,

Helmi Fahreza