

## KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur dan terima kasih yang tulus, penulis mengucapkan apresiasi setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini. Tugas akhir ini merupakan hasil penelitian untuk memenuhi persyaratan dalam meraih gelar Sarjana S1 Teknik Elektro. Tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penyelesaian tugas akhir ini tidak mungkin terwujud.

Pertama-tama, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing dan pihak terkait yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan berharga dalam setiap tahap penelitian. Bantuan mereka telah berkontribusi besar pada peningkatan kualitas tugas akhir ini.

Penulis juga berterima kasih kepada seluruh dosen dan staf pengajar di Universitas Telkom yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama studi di Teknik Elektro. Pendidikan yang diterima tidak hanya berfokus pada aspek akademis, tetapi juga memberikan bekal untuk berkembang dalam berbagai aspek kehidupan.

Tidak lupa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan motivasi dalam perjalanan penyelesaian tugas akhir ini. Doa dan dukungan mereka menjadi pendorong kuat untuk tetap berjuang dan mencapai hasil terbaik.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih perlu pengembangan dan peningkatan. Oleh karena itu, kritik, saran, dan masukan yang membangun sangat diharapkan agar menjadi acuan untuk penelitian di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi positif dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat secara luas.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandung, 23 Januari 2025

Penulis