

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "Efek Penerapan Teknik Spread Spectrum pada Lifetime LED". Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Telkom University Surabaya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak dari penerapan teknik spread spectrum terhadap masa pakai (lifetime) dan keandalan komponen Light Emitting Diode (LED). Harapannya, hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan baru bagi dunia industri. Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan tulus menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Mohammad Yanuar Hariyawan dan Bapak Mochammad Nizar Ma'ady, selaku dosen pembimbing yang dengan sabar telah memberikan arahan, bimbingan, serta kritik dan saran yang membangun selama proses ini.
2. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Komputer Telkom University Surabaya atas ilmu pengetahuan dan dukungan akademis yang telah diberikan.
3. Keluarga tercinta, terutama Ayah, Ibu, dan Adik, atas doa yang tak pernah putus, serta dukungan moral dan materiel yang tak ternilai.

Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2021 atas semangat, diskusi, dan kebersamaan yang telah dilalui bersama.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang rekayasa elektronika dan teknologi pencahayaan.

Hormat Kami

Surabaya, 26 Juli 2025

Naufal Zakariya