

KATA PENGANTAR

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk dapat mengerjakan Tugas Akhir di Program Studi Teknik Elektro, Jurusan Teknologi Industri dan Proses, Institut Teknologi Kalimantan (ITK) Balikpapan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas Rahmat dan Anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir.
2. Kedua orang tua penulis yang selalu mendukung dan mendoakan
3. Bapak Andi Idhil Ismail, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri dan Proses Institut Teknologi Kalimantan
4. Bapak Kharis Sugiarto, SST., M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Elektro Institut Teknologi Kalimantan.
5. Bapak Kharis Sugiarto, SST., M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Himawan Wicaksono, S.ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Tenaga Pendidik Program Studi Teknik Elektro Jurusan Teknologi Industri dan Proses Institut Teknologi Kalimantan.
7. Serta Rekan-rekan saudara Teknik Elektro angkatan 2021 selaku teman perjuangan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, Oleh karena itu penulis mengharapkan segala kritikan dan saran yang membangun. Semoga Tugas Akhir yang akan dikerjakan nanti dapat bermanfaat bagi banyak orang. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

www.itk.ac.id Balikpapan, 27 Juni 2025

Penulis