

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul:

**“PERANCANGAN BANDPASS FILTER BERBASIS SUBSTRATE
INTEGRATED WAVEGUIDE(SIW) DENGAN METODE DEFECTED
GROUND STRUCTURE (DGS) DAN COMPLEMENTARY SPLIT RING
RESONATOR (CSRR) UNTUK APLIKASI GROUND PENETRATING
RADAR (GPR) ”**

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan yang harus ditempuh pada jenjang pendidikan Sarjana di Program Studi Teknik Elektro, Jurusan Industri Teknologi dan Proses, Institut Teknologi Kalimantan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Barokatun Hasanah , S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Amalia Rizqi Utami, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing Pendamping penulis pada pengerjaan Proposal Tugas Akhir.
2. Bapak Kharis Sugiarto, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Elektro Jurusan Teknik Elektro Informatika dan Bisnis ITK.
3. Bapak Andi Idhil Ismail , S.S.T., M.T. selaku Koordinator Jurusan Teknik Elektro Industri dan Bisnis ITK.
4. Ibu Firilia Filiana, S.T., M.T. selaku Dosen Wali Penulis di perkuliahan.
5. Nadella Annisa Nur Rahmadani selaku Istri penulis yang selalu menyemangati dalam kegiatan penelitian tugas akhir
6. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Elektro ITK
7. Serta semua pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kami menyadari bahwa penyusunan laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena itu kami mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Balikpapan, 28 Mei 2025


Penyusun