

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan dalam mengejar gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Strata 1 Teknik Fisika di Universitas Telkom. Penulis skripsi tidak akan berjalan tanpa bimbingan, dukungan, kritik dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang sudah memberikan kemudahan dan petunjuk kepada penulis, sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik mungkin.
2. Bapak Rudolf Sigalingging dan Yuliana Siagian selaku Bapak dan Ibu penulis. Berkat doa, kasih sayang, motivasi serta dukungan penuh dari kedua orang tua, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Drs. Suwandi, M.Si selaku Dosen mata kuliah Penulisan Karya Ilmiah dan Proposal (PKIP).
4. Bapak M. Ramdhan Kirom, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir dan Bapak Ahmad Qurthobi, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan ilmu serta nasihat yang bermanfaat bagi penulis.
5. Bapak Rahmat Awaludin Salam, S.Si., M.Si. selaku Dosen Wali dan seluruh Dosen Program Studi S1 Teknik Fisika Universitas Telkom yang telah memberikan motivasi serta ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
6. Kepada teman-teman Teknik Fisika dan seluruh teman – teman di Universitas Telkom dan pihak lain yang tidak mengurangi rasa hormat tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga Tuhan selalu memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga seluruh amal baik yang telah diberikan oleh semua pihak kepada penulis mendapatkan balasan pahala dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, 20 Agustus 2021

Penulis