

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul **“Optimasi Parameter pada Proses Cetak Model Peraga Medis Menggunakan Material PETG dengan Teknik *Fused Deposition Modeling* (FDM)”**. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di program Sarjana Teknik Industri.

Topik penelitian ini berfokus pada pengaruh parameter-parameter cetak terhadap tingkat transparansi objek yang dihasilkan dengan menggunakan teknologi 3D *Printing* berbahan *filament* PETG dan metode FDM. Parameter yang dioptimalkan, seperti *print speed*, *layer high*, *nozzle temperature*, dan *infill angle* dianalisis menggunakan pendekatan *Design of Experiments* (DOE) dengan metode Taguchi, serta evaluasi kontribusi parameter dilakukan dengan analisis ANOVA. Penelitian ini bertujuan untuk mendukung pengembangan model medis transparan yang dapat meningkatkan pemahaman anatomi, perencanaan prosedur bedah, serta edukasi pasien.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih khusus disampaikan kepada:

1. Bapak/Ibu dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan berharga.
2. Seluruh staf laboratorium yang membantu dalam proses penelitian.
3. Rekan-rekan dan keluarga yang senantiasa memberikan semangat dan doa.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf apabila terdapat kekurangan dalam isi dan penyajian laporan ini. Semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat, baik bagi perkembangan ilmu pengetahuan maupun bagi implementasi teknologi 3D *Printing* di bidang medis.