

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul:

“ANALISIS DAN OPTIMASI POLA ALIRAN GAS PANAS DALAM RUANG BAKAR TUNGKU PELEBURAN LOGAM MENGUNAKAN METODE *COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS* (CFD)”

Laporan tugas akhir merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Program Sarjana di Program Studi Teknik Material dan Metalurgi, Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri, Institut Teknologi Kalimantan (ITK) Balikpapan. Untuk itu kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Kuasa atas kehadiratnya mampu memberikan semangat hidup kepada saya dalam menyelesaikan laporan ini.
2. Saudari Santika Devi selaku istri tercinta, serta Bapak Darmadi dan Ibu Anita Nurhayati selaku kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa hingga selesainya laporan ini.
3. Bapak Rifqi Aulia Tanjung, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Fikan Mubarak Rohimsyah, S.T., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Teknik Material dan Metalurgi Jurusan Teknologi Industri ITK sekaligus Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Bapak Ade Wahyu Yusariarta P.P, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri ITK.
5. Ibu Nia Sasria, S.Si., M.T. selaku Dosen Wali Program Studi Teknik Material dan Metalurgi Jurusan Teknologi Industri ITK.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Tendik Program Studi Teknik Material dan Metalurgi Jurusan Teknologi Industri ITK.
7. Serta semua pihak yang terlibat dalam dalam proses penyusunan proposal tugas akhir ini.

Saya menyadari penyusunan laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kelanjutan

proses penyelesaian tugas akhir saya selanjutnya. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatiannya saya ucapkan Terima Kasih.

Balikpapan, Desember 2025



Muhammad Andika

