

KATA PENGANTAR

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

**“ PEMBUATAN MODEL SIMULASI DAN PREDIKSI PANAS PADA
PROSES WIRE ARC ADDITIVE MANUFACTURING (WAAM) NICKEL-
BASED SUPER ALLOY INCONEL 625 ”**

Untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana di Program Studi Teknik Mesin, Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Rekayasa dan Teknologi, Institut Teknologi Kalimantan (ITK) Balikpapan. Diperlukan untuk penyelesaian penelitian Tugas Akhir sebagai prasyarat kelulusan. Dalam penulisan laporan ini, penyusun mendapat banyak dukungan, bimbingan, petunjuk, saran, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun banyak mengucapkan terima kasih kepada:.

1. Tuhan Yang Maha Esa. Atas Karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal tugas akhir.
2. Bapak Andi Idhil Ismail, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing utama dan Ibu Martina Puspita Sari, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Pendamping Program Studi Teknik Mesin Jurusan Teknologi Industri dan Proses ITK.
3. Bapak Andi Idhil Ismail, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri Institut Teknologi Kalimantan
4. Bapak Ir. Gad Gunawan, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Mesin Jurusan Teknologi Proses ITK dan Selaku Dosen Wali Penulis..
5. Bapak Andi Idhil Ismail, S.T., M.Sc., Ph.D., Bapak Andre Amba Matarru, S.T., M.Han., Bapak Chaerul Qalbi AM, S.T., Ibu Diniar Mungil Kurniawati, S.T., M.T., Ibu Dr.-Eng. Devy Setiorini Sa'adiyah, S.T., M.S., Bapak Faisal Manta, S.T., M.T., Bapak I Made Ivan Wiyarta Cakra Sujana, S.T., M.T., Ibu Illa Rizianiza, S.T., M.T., Bapak Ir. Alfian Djafar, S.T., M.T., Bapak Ir. Doddy Suanggana, S.T., M.T., Bapak Ir. Gad Gunawan, S.T., M.T., Bapak Ir. Hadhimas Dwi Haryono, S.T.,

M.Eng., Bapak Kholiq Deliasgarin Radyantho, S.T. M.T., Bapak Ridhwan Haliq, S.T., M.T., Bapak Rijal Surya Rahmany, S.T., M.T., dan Bapak Yongki Christandi Batubara, S.T., M.Eng. selaku Dosen di Program Studi S1 Teknik Mesin, Jurusan Teknologi Industri dan Proses ITK.

6. Kedua orang tua saya, Bapak Hisar Sinaga, Ibu Jampi Uli Sijabat dan Saudari saya Lide Renata Pitaria Sinaga S.Kom., Dina Yati Sinaga S.Si., Novita Sinaga S.Ak., Saudara saya Jufri Fernando Sinaga, Mikael Sater Sinaga yang telah mendukung dan selalu mendoakan saya.
7. Teman-teman Teknik Mesin 2020 yang telah memberikan pengalaman berharga bagi penulis.
8. Serta semua kalangan yang terlibat dalam pembuatan laporan tugas akhir.

Penyusun menginginkan masukan dan sanggahan yang bersifat membangun, karena laporan Tugas akhir ini tentu masih memerlukan masukan untuk menyempurnakannya. Diharapkan tugas akhir ini bermanfaat untuk semuanya. Terima kasih atas perhatian yang diberikan.

Balikpapan, 03 Maret 2026

Penyusun