

KATA PENGANTAR

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

**“ IMPLEMENTASI *LOAD-DEFLECTION RELATION* PADA PROSES
STRAIGHTENING ROD HYDRAULIC CYLINDER YANG MENGALAMI
DEFORMASI PERMANEN”**

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

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kelancaran, kemudahan dan keberkahan-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Orang tua penulis yaitu Ibu Winarsih dan Bapak Andalas Tono yang telah memberikan segalanya dan memberikan dukungan apapun terhadap penulis baik selama pengerjaan tugas akhir maupun selama perkuliahan.
3. Kakak penulis yaitu Norwinda Mulya Pratiwi dan Alfin Nashoruddin yang membantu baik secara moral maupun materil.
4. Bapak Rifqi Aulia Tanjung, S.T., M.T. sebagai dosen pembimbing utama dan Bapak Ade Wahyu Yusariarta P.P, S.T., M.T. sebagai dosen pembimbing pendamping.
5. Bapak Jatmoko Awali, S.T.,M.T. sebagai dosen penguji 1 dan Ibu Nia Sasria, S.Si.,M.T. sebagai dosen penguji 2.
6. Bapak Fikan Mubarak Rohimsyah, S.T.M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Teknik Material dan Metalurgi Jurusan Ilmu Kebumihan dan Lingkungan ITK.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Material dan Metalurgi Jurusan Ilmu Kebumihan dan Lingkungan ITK serta Tendik Program Studi Teknik Material dan Metalurgi Metalurgi Jurusan Ilmu Kebumihan dan Lingkungan.

8. Bapak Defrinnosa P. Panjaitan sebagai pembimbing magang yang banyak membantu penulis selama penelitian.
9. Tim magang PT.UTPE yaitu Indah Putri Aulia, Muhammad Fachrul Ihsan, Pramesta Minfathul Cahyani, Arrahman Syukur Azhari dan Dimas Fajar Leksono yang sudah menemani dan membantu penulis selama periode tugas akhir.
10. Avicienna Hafifandani dan Gabriel Batistuta sebagai adik tingkat yang membantu penulis selama proses preparasi pengujian.
11. Pemilik NIM. 06191060 yang sudah kebersamai penulis selama proses pengerjaan tugas akhir. Terima kasih sudah banyak membantu baik *support* moral, materil dan sebagai tempat berkeluh kesah baik itu dalam suka maupun duka selama ini. Semoga tetap menjadi manusia yang kuat dan penuh semangat dalam memperjuangkan hal apapun tidak hanya berhenti di pengerjaan tugas akhir ini.
12. Keluarga besar Teknik Material dan Metalurgi Angkatan 2019 yang sudah menemani penulis selama berkuliah 4 tahun ini.
13. Serta semua pihak yang terlibat dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

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

Balikpapan, Juni 2023

Penulis