

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik sebagai syarat yang harus di penuhi mahasiswa Fakultas Teknik Mesin untuk menyelesaikan program studi Sarjana Teknik Mesin Strata 1 (S-1) di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Dengan arahan dan usaha dosen pembimbing maka penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.

Dibalik keberhasilan penulis dalam menyusun skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan serta motivasi dari dari berbagai pihak sehingga segala kendala dan kesulitan yang ada dapat teratasi. Untuk itu pada kesempatan yang berbahagia ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Kedua orang tua saya, beribu terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan karena sudah merawat, menjaga, mendukung dan memotivasi serta bersabar dalam menghadapi saya dan terima kasih telah mendoakan saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Mastuki,S.Si,.M.Si selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktunya untuk memberi bimbingan dan memberikan banyak ilmu yang bermanfaat bagi kami, sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.
3. Bapak Ir. Ichlas Wahid, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah memberikan izin untuk penulisan Tugas Akhir ini.
4. Dosen Fakultas Teknik Jurusan Mesin Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan tentang perkuliahan jurusan mesin, dengan ilmu tersebut sangat bermanfaat atas terselesainya laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Teknik Jurusan Mesin Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

6. Seluruh teman-teman Mahasiswa Teknik Mesin Untag Surabaya yang telah banyak memberi support, semangat, bantuan, saran selama menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tetap kompak dan solid buat teman-teman Teknik Mesin Untag Surabaya.
7. Masih banyak pihak-pihak lainnya yang juga berperan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang belum bisa saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata dari penulis, besar harapan penulis semoga Proposal Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang memerlukan, walaupun penulis menyadari bahwa Proposal Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan.

Surabaya, 05 Desember 2019

Penulis