

## PENGHARGAAN

Segala puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat dan karunia-Nya , sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan yang digunakan untuk memenuhi salah satu tugas mata kuliah tugas akhir. Selain itu penulis juga mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam terlaksananya Tugas Akhir:

1. Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya.
2. Orang tua tercinta yang selalu mendoakan dan meberikan semangat kepada penulis sehingga tugas akhir dapat diselesaikan.
3. Bapak Prof. Dr. Ngadino Surip selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Danto Sukmajati MT, MSc, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik UMB.
5. Bapak Hadi Pranoto, ST, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin.UMB.
6. Bapak Alief Avicenna Luthfie, ST, M.Eng selaku Koordinator Tugas Akhir.
7. Bapak Dr. Eng Deni Shidqi Khaerudini selaku Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan meluangkan waktu dan memberikan bimbingan guna membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
8. Bapak Tri Yulianto Utomo selaku pembimbing observasi lapangan di PT. Powerindo Prima Perkasa
9. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) yang telah mamfasilitasi sarana dan prasarana penelitian.
10. Arnoldus Galih Triatmoko dan Paulus Stanislaus Lay teman seperjuangan tugas akhir
11. Tarissa Febrianti yang selalu memberi dukungan moril kepada penulis.
12. Teman-teman seperjuangan Teknik Mesin angkatan 2015 yang selalu membantu penulis dalam melakukan tugas akhir ini.
13. Teman-teman UKM Radio Mercu Buana angkatan yang selalu mendukung penulis.
14. Teman-teman semua yang telah mendukung dan memberi semangat kepada penulis.

Semoga bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan serta karunia dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari penulisan makalah ini jauh dari sempurna, maka dari itu penulis berharap saran dan kritik untuk kesempurnaan makalah ini. Akhirnya penulis berharap semoga makalah ini dapat memberi manfaat yang sebesar-besarnya bagi penulis dan pihak yang memerlukan.

Jakarta, 20 Agustus 2019



( Dejan Putranta Prima )



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA