

## KATA PENGANTAR

Puji serta Syukur penulis haturkan kehadiran Illahi Rabbi, atas segala Rahmat dan KaruniaNya yang dilimpahkan kepada penulis sehingga laporan Penelitian Tugas Akhir yang dilaksanakan di Balai Besar Logam dan Mesin ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Suka duka Penulis selama penyusunan laporan ini begitu sangat menguras otak dan tenaga, akan tetapi penulis tetap konsisten menjalankan kewajiban ini, karena menyadari sepenuhnya bahwa ilmu itu tidak akan didapat apabila kita selalu bermalas – malasan. Terlepas dari ucap rasa syukur penulis yang tak pernah terhenti, laporan ini tidak akan dapat diselesaikan berkat adanya bantuan, bimbingan, dorongan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. M. Rozahi Istambul, DR., S.Kom.,M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Widyatama, yang terus memberikan suport, baik secara moril ataupun materil akan terlaksananya kegiatan Kerja Praktik berlangsung.
2. Udin Komarudin, Ir., M.T,selaku Dosen Pembina Fakultas Tenik Universitas Widyatama, yang tak henti – hentinya memberikan motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Penelitian Tugas Akhir ini dengan tepat waktu.
3. Martoni, ST., M.T, selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan banyak masukan serta dukungan untuk penulis agar supaya lebih semangat lagi dalam melaksanakan penyusunan laporan Penelitian Tugas Akhir yang sebagaimana mestinya.
4. Moch. Iqbal Zaellana Mutahar, S.T., selaku pembimbing Lapangan yang selalu siap memberikan arahan dan masukan sekaligus membimbing sewaktu penulis menghadapi kesulitan untuk mencari solusi terbaik demi kelancaran kegiatan dari mulai pengujian bahan, menganalisa hasil, sampai membimbing penyusunan laporan Tugas Akhir terselesaikan sesuai waktu yang ditentukan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan bahkan mungkin kesalahan, baik dalam penyusunan, penyajian maupun sistematika penulisannya dan sekaligus meminta maaf apabila banyak informasi ataupun kutipan yang di ambil dari berbagai sumber. Hal ini hanyalah untuk melengkapi data dan informasi sebagai penguat dari penyusunan laporan Tugas Akhir ini serta tidak ada maksud untuk melakukan plagiasi ataupun mengutip sepenuhnya terhadap informasi yang didapatkan. Oleh karenanya, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan laporan ini. Penulis tetap berharap agar kiranya laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak lain yang memerlukan.



Bandung,..... Juni 2019

Penulis