

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena rahmat dan karuniannya-Nya, sholawat dan salam kepada nabi Muhammad SAW akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini adalah syarat untuk memperoleh Gelar Strata 1 (S-1) pada pendidikan kesarjanaan di Universitas Mercu Buana Fakultas Teknik Program Studi Teknik Mesin.

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini penulis banyak mendapat bantuan dan perhatian dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menolong dari berbagai hal dalam penyusunan dan penyelesaian tugas akhir ini.
2. Ibu dari penulis yang selalu memberikan dukungan dan doa selama kegiatan penyusunan dan penyelesaian tugas akhir ini.
3. Istri dan anak-anak dari penulis yang selalu memberikan dukungan dan doa selama kegiatan penyusunan dan penyelesaian tugas akhir ini.
4. Ir. Ignanto Sandjojo selaku Presiden Direktur PT Romas Indonesia Alfasakti yang telah memberikan dukungan dan doa selama saya menjalani perkuliahan di Universitas Mercu Buana Jakarta..
5. Bapak Alief Avicenna Luthfie, ST, M.Eng selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
6. Bapak Dedik Romahadi ST., M., Sc selaku Dosen Pembimbing yang telah sangat membantu dalam menyusun dan menyelesaikan laporan Tugas Akhir.
7. KA Prodi Fakultas Teknik Mesin dan segenap Dosen yang telah membimbing serta memberikan ilmu yang bermanfaat selama menjalani perkuliahan di Universitas Mercu Buana Jakarta.
8. Teman-teman seangkatan dan seperjuangan yang mengalami suka duka yang sama dengan penulis dalam menyusun dan menyelesaikan tugas akhir ini.

Dalam hal ini penulis menyampaikan permohonan maaf atas segala kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang membaca.