

## PENGHARGAAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya laporan tugas akhir ini dapat di selesaikan, untuk memenuhi sebagian persyaratan menyelesaikan mata kuliah tugas akhir.

Banyak hambatan dalam penyelesaian penulisan laporan tugas akhir ini, namun berkat bantuan berbagai pihak akhirnya hambatan-hambatan tersebut dapat teratasi. Untuk itu atas segala bentuk bantuan yang diberikan kepada penulis, disampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Ngadino Surip selaku Rektor Universitas Mercubuana.
2. Bapak Danto Sukmajati ST. M.sc.Ph.d selaku Dekan Fakultas Teknik Mesin.
3. Bapak Hadi Pranoto , ST.,MT selaku kaprodi teknik mesin UMB
4. Bapak Fajar Anggara ST.,M.Eng selaku dosen pembimbing tugas akhir dan sebagai Koordinator tugas akhir Program Studi Teknik Mesin Universitas Mercubuana.
5. Bapak Gian Villany Golwa, ST, M.Si selaku dosen pembimbing tugas akhir.
6. Kedua orang tua atas do'a dan ridhonya selama pelaksanaan tugas akhir.
7. Pasukan duduk belakang yang selama ini menemani dari semester awal sampai akhir.

Semoga amal kebaikan pihak-pihak tersebut mendapatkan pahala dan imbalan kebaikan dari Allah SWT.

Walaupun disadari dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih ada kekurangan, namun diharapkan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Saran dan kritik sangat diharapkan agar laporan tugas akhir ini menjadi lebih baik.

Jakarta, 30 Juli 2019

(Ardi Kurniawan)