KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah ta'ala yang telah menitipkan kemampuan kepada penulis sehingga dengan kemampuan itu, penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi di Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

- 1. Bapak Dr Ir. Abdul Hamid M.Sc selaku dosen pembimbing, yang telah menyediakan waktu , tenaga dan pikirannya dalam mengarahkan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
- 2. Keluarga yang tercinta, istri dan kedua anak penulis yang telah memberikan bantuan lewat doa-doa nya dan atas dukungan yang telah diberikan baik yang berupa material maupun moril.
- 3. Sahabat yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata , penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan bagi semuanya. Dan semoga Tugas Akhir ini bisa diterima dan membawa manfaat bagi rekan-rekan semua.

Jakarta, Mei 2008 Penulis,

Kemas Muhammat Abdul Fatah