## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, yang selalu melimpahkan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penyusunan tugas akhir ini merupakan akhir dari masa studi yang harus ditempuh guna melengkapi syarat ujian kesarjanaan Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri Universitas Mercu Buana.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya pada dunia industri. Karena keterbatasan penulis,masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu saran dan kritik sangat penulis harapkan demi perbaikan. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas perhatiannya serta dorongan yang diberikan kepada penulis selama menyelesaikan studi dan skripsi, ucapan kepada :

- Ayah dan Ibu tercinta atas doa, perhatian dan dorongan semangat baik secara langsung dan tidak langsung yang tidak pernah kenal kata lelah.
- Abang, kakak serta adik-adikku terkasih dan keluarga. Teristimewa Riama Turnip, sebagai bagian hidup yang membuatku seperti sekarang ini.

3. Bapak Dr.Ir. Mardani Ali Sera M.Eng selaku dosen pembimbing

yang telah memberikan bimbingan, dorongan dan saran kepada

penulis.

4. Bapak Ir. Rulli Nutantra M.Eng selaku Kepala Program Studi

Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri

5. Seluruh staff dan dosen pengajar Program Studi Teknik Mesin dan

seluruh tim penguji khususnya program studi teknik mesin industri

yang selama ini telah memberikan sumbangsih dalam proses

perkuliahan.

6. Teman - teman sekerja yang telah membantu penulis dalam dalam

mengumpulkan data dan materi skripsi

7. Rekan – rekan seangkatan Program Studi Teknik Mesin Angkatan

Universitas Mercu Buana.

Jakarta, September 2007

Penulis