

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, yang selalu melimpahkan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penyusunan tugas akhir ini merupakan akhir dari masa studi yang harus ditempuh guna melengkapi syarat ujian keserjanaan 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 :

1. Ayah ,Ibu, dan kakak tercinta atas doa, perhatian dan dorongan semangat baik secara langsung dan tidak langsung yang tidak pernah kenal kata lelah.
2. Bapak Ir. Nanang Ruhyat M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, dorongan dan saran kepada penulis.
3. Bapak Ir. Rulli Nutantra M.Eng selaku Kepala Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri
4. 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.

5. Teman - teman sekerja yang telah membantu penulis dalam dalam mengumpulkan data dan materi skripsi.
6. Rekan – rekan seangkatan Program Studi Teknik Mesin Angkatan Universitas Mercu Buana.

Jakarta , Juli 2008

Penulis