

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya dan Sholawat serta salam semoga selalu diberikan kepada Nabi besar Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar. Penyusunan dan penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari keterlibatan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Dr. Slamet Wahyudi, ST., MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya Malang dan Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Anindito Purnowidodo, ST., M.Eng., Dr.Eng., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya Malang.
3. Ibu Lilis Yuliati, ST., MT., Dr.Eng., selaku Ketua Kelompok Dosen Konsentrasi Konversi Energi
4. Bapak Purnami, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing II, yang telah banyak memberikan masukan, bimbingan dan saran yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak H.M. Thoha, Ibu Hj. Siti Maryam dan saudara-saudara saya, Taufiq Rahman, Uswatun Hasanah, Minhatul Maula, Aly Taufan yang telah memberikan dukungan moril, nasehat dan doa yang sangat berarti sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan benar.
6. Reza Maharajasa, Rahmad Isdwianto selaku teman seperjuangan yang banyak sekali membantu dalam penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman kontrakan JUPITER 25, Ahmad Assiddiki, Andika Subrata, Irwin Junniawan, Reza Maharajasa dan saudara-saudara EXTREME M'07 yang sangat banyak membantu dalam banyak hal.

Akhir kata, penulis mengharapkan skripsi ini dapat memberikan manfaat yang positif pada pembaca. Semoga memunculkan ide-ide baru, saran dan kritik yang membangun untuk kedepannya.

Malang, Januari 2012

Penulis