

PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis sadar bahwa banyak pihak yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi ini. Untuk itu ucapan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu. Secara khusus ucapan terima kasih ini dipersembahkan kepada:

1. Bapak Ir. Imam Zaky, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Brawijaya dan sekaligus sebagai dosen wali dari penulis.
2. Bapak Ir. Bambang Indrayadi, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
3. Bapak Ir. Djoko Sutikno, M.Eng. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
4. Bapak Dr. Ir. Rudy Soenoko, M.Eng.Sc. selaku Ketua Kelompok Konsentrasi Konversi Energi Jurusan Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
5. Bapak Ir. Djoko Sutikno, M.Eng dan Bapak Denny Widhiyanuriyawan, ST., MT. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan sumbangan pemikiran, bimbingan dan masukan kepada penulis.
6. Ayah dan Ibu yang selalu memberi hal-hal yang terbaik bagi penulis, sumber inspirasi, dukungan moral maupun materi, serta alasan untuk tetap bertahan.
7. Laboratorium Mesin-Mesin Fluida, termasuk di dalamnya Bapak Ketua dan Wakil Ketua Laboratorium, para dosen, Mas Ponco sebagai laboran, serta rekan-rekan asisten atas semua bantuan dan kerjasamanya.
8. Semua dosen Teknik Mesin yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan bagi penulis.
9. Doni, Rachmad, dan Timor sebagai rekan satu tim yang dengan baik hati dan sabar menghadapi semua suka dan duka penelitian bersama penulis.
10. Teman-teman seperjuangan di Teknik Mesin Universitas Brawijaya, M'02 Oxygen yang telah menemani penulis selama ini.
11. Keluarga Bapak Saulan atas segala perhatian dan persaudarannya.
12. Estu Aspiranti, ST. atas segala support dan pengertiannya kepada penulis.
13. Rekan-rekan Kertosentono 153 atas segala pengertian dan pengalaman yang didapat penulis.

Skripsi ini dikerjakan dengan berbagai batasan kemampuan penulis. Oleh karena itu semua kekurangan dan kesalahan yang ada diharapkan dapat menjadi pemicu bagi penulis untuk menghasilkan karya yang lebih baik. Kritik dan saran bagi skripsi ini akan diterima untuk menuju kesempurnaan penulisan. Dan terlepas dari segala kekurangan yang ada, diharapkan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Malang, 27 April 2007

Penulis

