KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan pembuatan alat dan penulisan tugas akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam bagi penulis haturkan kehadirat junjungan nabi besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari alam kegelapan sampai pada alam yang terang benderang saat ini. Tugas akhir ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan untuk mencapai jenjang kesarjanaan strata satu Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Dalam kesempatan penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan Tugas akhir ini, terutama kepada :

- Kedua orang tuaku Almarhum Bapak H. Maryoto dan Ibu Hj. Tanisi serta kakakku Edy Sutomo, Risdiyanto, Ruddy Cahyadi, Sri Setiawati. S.pd, Karmila. A.md, Arif Aminudin, ST. yang telah banyak sekali memberikan dorongan baik moril maupun materil.
- 2. Bapak Drs. Agus Dudung, MPd. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
- 3. Bapak Drs. Akhmad Saufan, MT. selaku Penasihat Akademik.
- 4. Bapak Pratomo Setyadi, ST. MT. Dan Bapak Ahmad Kholil, ST. MT.selaku Dosen pembimbing materi yang telah banyak memberikan arahan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.

5. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Mesin yang telah memberikan banyak ilmu selama masa perkuliahan yang penulis yakin akan sangat berguna nantinya.

 Kepada Bapak M. Shaleh, Spd selaku Ketua Jurusan Teknik Pemesinan SMKN 26 , bapak Zaidir dan Sigit Suryanto, Spd terima kasih atas bimbingannya.

7. Kepada rekan satu tim (Budi dan Iik) terima kasih atas kerja sama serta kesabarannya.

8. Kepada Selly yang selalu memberikan dukungan moril dan doa selama ini.

9. Kepada rekan- rekan seperjuangan angkatan 2005 : Galih, Hapiz, Bintang, Eko Pur, Bustam, Wira, Irfan, Danar, Dosso, Indra, Deriz, Lia, adi, dll. (*Maaf yah klo gag kesebut*).

10. Serta pihak-pihak yang tidak dapat penulis katakan satu persatu, yang telah ikut membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran serta kririk guna menunjang isi penulisan Tugas Akhir ini sehingga mencapai hasil yang lebih baik.

Akhir kata penulis berharap semoga penulisan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca khususnya rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Mesin.

Jakarta, 30 Juli 2011

Bahrurozaq

Penulis