

KATA PENGANTAR

Badai syukur kami tertuju hanya kepada al-Haq Azza wa Jalla telah memberi rahmat dan hidayahnya. Shalawat serta salam kami curahkan kepada baginda Gusti Kanjeng Nabi Muhammad s.a.w, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **"Pengaruh Spindle Speed dan Feed Rate Terhadap Bottom Surface Roughness Pada Proses Milling CNC 4-Axis"** dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan bantuan, petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah banyak membantu proses penyelesaian tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Nurkholis Hamidi, ST., M.Eng, selaku Ketua Jurusan Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
2. Bapak Purnami, ST., MT, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
3. Bapak Ir. Tjuk Oerbandono, M.Sc., CSE. Selaku Ketua Kelompok Konsentrasi Produksi Jurusan Mesin Fakultas teknik Universitas Brawijaya, dan selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan untuk kesempurnaan penulisan tugas akhir ini.
4. Bapak Ir. Endi Sutikno, MT. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan segala bimbingan, nasehat, pengarahan, motivasi, dan masukan yang telah diberikan.
5. Seluruh Dosen dan Karyawan Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang yang bersedia berbagi ilmunya.
6. Laboratorium Metrologi Industri Universitas Brawijaya Malang, Ir. Hastono Wijaya, MT. selaku Kepala Laboratorium yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian, dan wawan selaku asisten yang telah membantu selama pelaksanaan penelitian.
7. Laboratorium CNC Lanjut Politeknik Negeri Malang, Agus Dani, ST. MT. selaku Kepala Laboratorium yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian, dan Mas Rofiq selaku Laboran yang telah membantu selama pelaksanaan penelitian.

8. Bapak Suratman, Ibu Rokyul Maskanah, Mas Ilham Afif dan seluruh anggota keluarga yang telah memberikan banyak dukungan material maupun non-material hingga terselesaikannya penulisan tugas akhir ini.
9. Kawan Mengejar Impian, Budi, Danu, Yanuar, Priza, Ali, Dio, Rezan, Vikky, Vidi, Vido, Keluarga Besar Mahasiswa Seleksi Alih Program dan Keluarga Besar Mahasiswa Mesin, yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian hingga terselesaikannya tugas akhir ini.

Sebagai Manusia, tentu tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan. Oleh karena itu, tugas akhir ini tidak mustahil masih terdapat banyak kekurangan. Kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan tugas akhir ini penyusun tunggu.

Akhir kata penyusun mengucapkan terimakasih dan mohon maaf atas segala kekurangan. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca sekaligus dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut.

Malang, Desember 2014

Penulis

