

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya dan shalawat serta salam penulis sampaikan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, sudah selayaknya bila pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih.

Dalam penyusunan skripsi ini, ada beberapa pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga skripsi ini selesai, maka sangat perlu sekali dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih, kepada :

1. Ibu Titik Hadririni dan Bapak Moh. Ihsan Hafi selaku orang tua penulis yang selalu memberi dukungan doa, nasihat, dan tidak pernah lelah memotivasi penulis.
2. Bapak Ir. Purwanto, MT., selaku pembimbing kesatu, berkat beliau yang dengan tekun dan telaten penuh kesabaran telah membimbing sehingga skripsi ini selesai sesuai harapan semua pihak.
3. Bapak Ir. Bambang Siswoyo, MT., selaku pembimbing kedua, berkat bimbingan dan arahan yang beliau berikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak DR. Ir. Sholeh Hadi Pramono, MS dan Bapak M.Aziz Muslim, ST., MT., Ph.D selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro dan Sekretaris Jurusan Teknik Elektro yang telah memberikan banyak masukan kepada penulis demi kelancaran skripsi ini.
5. Ibu Erni Yudaningtyas, ST., MT., Dr dan Ibu Fitriana Suhartati, ST., MT selaku Kepala Laboratorium Sistem Kontrol dan Pembimbing Akademik yang telah memberi dukungan kepada penulis selama ini.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Teknik Elektro Universitas Brawijaya Malang.

7. Kelima kakakku tersayang, Mas Ifud, Mbak Irfi, Mbak Ina, Mbak Ida serta Adik ku tercinta, Dek Iis yang selalu memberi semangat dan keceriaan.
8. Teman-teman penulis, keluarga Concordes, Anbu, Emisa, dan keluarga besar Mahasiswa Elektro yang telah menemani dari awal di Elektro UB.
9. Segenap anggota asisten Lab. Sistem Kontrol dari angkatan 2005-2010 yang selalu memberi pengarahan dalam dunia kontrol dan dukungan kerjasama untuk kelancaran skripsi ini.
10. Segenap anggota tim otomasi, tim robot, dan tim roket yang selalu ada untuk memberikan bantuan kepada penulis.
11. Saudara Heru Rosadi yang bersedia menampung alat skripsi dan saudara-saudari yang lain yang mengenal, mengajari, dan memotivasi saya dari awal hingga saat ini.

Akhirnya penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, Desember 2012

Penulis