

## KATA PENGANTAR

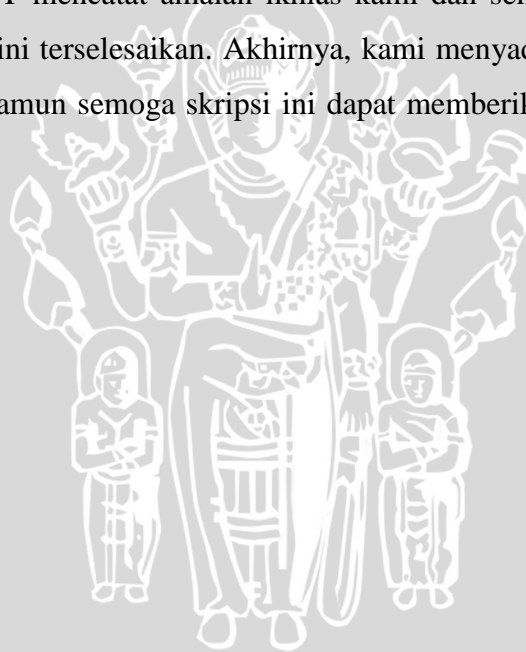
Alhamdulillah, segala puji hanya bagi Allâh Subhanahu Wa Taâla, Rabb alam semesta. Dialah Allâh, Tuhan Yang Maha Satu, Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Dialah Sebaik baik Penolong dan Sebaik baik Pelindung. Shalawat dan salâm kepada Nabi Muhammad Rasulullâh Shallallâhu Alaihi Wa Salâm, Sang pembawa kabar gembira dan sebaik baik suri tauladan bagi yang mengharap Rahmat dan Hidayah-Nya.

Sungguh hanya melalui Pertolongan dan Perlindungan Allâh SWT semata sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan seizin Allâh SWT, di kesempatan yang baik ini saya ingin menghaturkan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar besarnya atas bantuan sehingga terselesainya skripsi ini kepada:

- Keluarga tercinta, kedua orang tua Darsim Tarigan dan Anik Kuswinarti yang selalu memberikan kasih sayang dan doanya yang tiada akhir. Serta adik Dellas Devida Y S Tarigan yang selalu memberikan dukungan.
- Bapak M. Aziz Muslim, ST., MT., Ph.D selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Brawijaya.
- Bapak Hadi Suyono, ST.,MT., Ph.D selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektro Universitas Brawijaya.
- Ibu Ir. Retnowati, MT selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis atas segala nasehat dan bimbingan yang telah diberikan.
- Bapak Ir. Purwanto, MT selaku KKDK Teknik Kontrol dan sebagai Dosen Pembimbing II atas segala bimbingan, pengarahan, gagasan, ide, saran, motivasi yang telah diberikan, serta waktu yang diluangkan untuk bimbingan.
- Bapak Dr. Ir. Bambang Siswojo, MT sebagai Dosen Pembimbing I atas segala bimbingan, pengarahan, gagasan, ide, saran, motivasi yang telah diberikan, serta waktu yang diluangkan untuk bimbingan.
- Bapak Ibu Dosen, karyawan, staf recording dan RBTE atas segala bantuan dan kemudahan.
- Teman - teman seperjuangan dalam mengerjakan skripsi Rainier, Azwan, Randy, Dandy, Dugal terima kasih telah berbagi pengalaman dan pengetahuan, serta canda dan tawa.

- Teman - teman “MaGiC”, Luthfi, Gilang, Hanip, Rangga, Rainier, Mukson, Randy, Dandy, Ulit, Dugal, Ernanda, Hanip, Rowman, dan Kadek terima kasih telah berbagi kesenangan, pelajaran hidup, serta canda dan tawa.
- Saudari Ajeng Megasari yang banyak memberikan semangat, doa, dan dengan kesabarannya telah menemani penulis dalam suka dan duka sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
- Keluarga besar angkatan 2010 MAGNET’10 atas do'a, semangat, serta dukungan yang diberikan pada penulis.
- Keluarga besar BFC Malang yang selama ini juga selalu menghibur dan memberi support untuk menuju kesuksesan.
- Semua pihak yang telah memberikan bantuan serta dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung atas penyusunan skripsi ini.

Sekiranya Allâh SWT mencatat amalan ikhlas kami dan semua pihak yang turut membantu sehingga skripsi ini terselesaikan. Akhirnya, kami menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna namun semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Allâhumma Amîn.



Malang, Mei 2016

Penulis