

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi Teknik Fisika, Departemen Sains, Universitas Telkom. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini dapat diselesaikan berkat bantuan, petunjuk, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tak lupa penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak M. Ramdhan Kirom, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk menyelesaikan pengerjaan tugas akhir ini.
2. Ibu Amaliyah Rohsari Indah Utami, ST, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk menyelesaikan pengerjaan tugas akhir ini.
3. Seluruh dosen dan staff karyawan Departemen Sains yang telah membantu terlaksananya proses penyelesaian Tugas Akhir.
4. Orang tua tercinta, adik dan keluarga besar yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada penulis.
5. Teman-teman yang memberi semangat dan membantu kesulitan selama pengerjaan Tugas Akhir, Ajie, Ayu, Theresia, Bening, Rainy, Yunsa, Acha, Firda, Bimbim, Akhirul, Agustian dan Aris.
6. Teman – teman TF-33-01, teman-teman Teknik Fisika seluruh angkatan beserta teman-teman Departemen Sains, Universitas Telkom.

Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca sekaligus dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut.

Bandung, 13 Februari 2014

Penulis