

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S1 Teknik Fisika, Fakultas Teknik, 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 yang setulus-tulusnya kepada :

1. Orang tua yang selalu ada dalam suka duka mendampingi dan mendukung penulis.
2. Bapak Ramdan Kirom, M.Si. selaku pembimbing II tugas akhir. Terima kasih atas bimbingan, kebaikan, dan kemudahan yang selalu bapak berikan selama ini, semoga kebaikan bapak dibalas oleh Allah SWT.
3. Bapak Indra Chandra, M.Si. selaku pembimbing II tugas akhir.
4. Seluruh dosen Teknik Fisika yang telah membimbing penulis selama empat tahun lebih sedikit.
5. Saudara kandung penulis, adik-adik dan kakak yang selalu tulus menghibur penulis.
6. Dea Puspa Ramadhan, calon pendamping hidup penulis yang selalu mendukung, mendoakan dan bersabar dalam “menunggu” penulis.
7. Dedy Chandra, ST. teman dekat penulis, thanks bray. “Perjalanan” yang luar biasa, semoga persahabatan kita long last.
8. Agung Priyono, teman penulis yang sangat membantu dalam proses pengerjaan tugas akhir. Thanks mas, semoga kebaikanmu dibalas Allah.
9. Teman-Teman UKM badminton IT Telkom, terimakasih semuanya, telah menemani perjalanan saya selama 4 setengah tahun perkuliahan.
10. Teman-teman TF-33-01 yang menjadi teman sekelas penulis, semoga kalian cepat lulus semuanya dan sukses kedepannya, aamiin.
11. Teman-teman kost rumah daun, terimakasih telah mewarnai kehidupan saya selama di Bandung.
12. Admin Fakultas Sains yang telah memberikan kemudahan dalam mengurus segala urusan administrasi.

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

Bandung, 10 November 2014

Penulis