

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas petunjuk dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku tugas akhir ini. Dalam kesempatan yang baik ini penulis hendak menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Papa **H. Imhardi S.E.**, Mama **Hj. Elza Fahliza Muslim S.E.** dan abang penulis Uda **Muhammad Ekky Mushadi S.Ak.** yang selalu memberikan do'a, dukungan, semangat, motivasi, serta cinta dan kasih sayang yang tak henti-hentinya kepada penulis.
2. Bapak **Dr. Bambang Setia Nugroho**, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan ilmu dan wawasan baru, serta arahan kepada penulis selama menjalani pengerjaan tugas akhir di Universitas Telkom.
3. Bapak **Harfan Hian Ryanu, S.T., M.E**, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan berbagai pengetahuan baru, serta senantiasa membantu penulis dalam melakukan simulasi hingga penyusunan buku tugas akhir di Universitas Telkom.
4. Ibu **Sofia Saidah S.T., M.T.** selaku Dosen Wali penulis yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan senantiasa membantu penulis dalam menyelesaikan berbagai permasalahan selama di kampus, serta menjadi sosok Ibu bagi para mahasiswa kelas TT-41-03.
5. Kelas **TT-41-03**, teman seperjuangan penulis selama empat tahun perkuliahan hingga pengerjaan tugas akhir ini dapat diselesaikan. Semoga kita semua selalu diberikan kemudahan dalam menghadapi kehidupan setelah sarjana.
6. Teman – teman rumah Mutiara Cibaduyut yang lebih dahulu menjadi sarjana, **Ripki** dan **Trea** yang selalu memberikan dukungan kepada penulis baik berupa masukan dan motivasi, maupun dengan menghibur penulis. Semoga kita menjadi orang sholeh yang kaya raya di masa depan.

7. Praktikum Laboratorium Elektronika Telekomunikasi: **Saceng, Fafa, Varez, Reynop, Rehan, Filda, Nana, Manda, Rajip dan April**. Teman seperjuangan penulis yang selalu memberikan semangat, memberitahu penulis segala macam informasi tentang persidangan dan menemani penulis *ngopi* (ngobrol perkara ilmu) selama persiapan praktikum, hingga detik terakhir sebelum sidang. Sukses selalu para *bos-bos besar*!
8. *Bes Awak*: **As'ad dan Arep**. Sahabat penulis dari Primagama SMP yang senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis dan menemani penulis *nongkrong* baik di Medan maupun di Bandung. Semoga kita semua selalu berada di jalan kebenaran.
9. **Ruly, Eja dan Arka** yang selalu memberikan motivasi dan tumpangan tempat tinggal dikala penulis membutuhkan suasana yang berbeda selama pengerjaan tugas akhir. Semoga kita semua sukses dan selalu dalam lindungan Allah SWT.
10. Teman – teman **Godok Pisang** yang selalu menghibur penulis selama empat tahun perkuliahan. Semoga cita-cita kita semua tercapai dan selalu mendapatkan ketenangan jiwa raga.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis, baik yang penulis sadari maupun yang tidak penulis sadari. Pada akhirnya hanya ucapan terima kasih dan do'a yang dapat penulis haturkan kepada semua pihak yang telah menemani penulis selama ini. Semoga Allah SWT. membalas kebaikan kalian dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya.