

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan menyelesaikan Tugas Akhir di program studi S1 Teknik Komputer, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom. Penulis banyak mendapatkan banyak mendapatkan bantuan baik materi, informasi dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas segala petunjuk, rahmat, karunia dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi panutan bagi seluruh umat muslim dalam menjalani kehidupan di dunia ini.
3. Orang tua tersayang, Bapak Abdul Kholik, Ibu Sulastri yang tidak pernah henti memberikan segalanya kepada penulis dan selalu mendukung serta ibu yang selalu memberikan perhatian disaat penulis berada di titik terendah maupun tertinggi.
4. Saudara tersayang, Ahmed, Devy, Septian, Nia, dan Yana yang tidak pernah lelah memberikan dukungan, kasih sayang dan doa.
5. Bapak Ir. Burhanuddin Dirgantoro, M.T. selaku Dosen pembimbing 1 Tugas Akhir yang telah berkenan menyediakan waktu untuk memberikan pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini serta selalu mendukung penulis.
6. Ibu Pramitha Aulia, M. Psi. selaku Dosen pembimbing 2 Tugas Akhir yang telah berkenan menyediakan waktu untuk memberikan pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini serta selalu mendukung penulis.
7. Bapak Agung Nugroho Jati, S.T., M.T. selaku Dosen Wali yang selalu memberikan pengarahan tentang pentingnya menjadi mahasiswa yang disiplin.
8. Segenap dosen program studi S1 Teknik Komputer atas segala jasa serta ilmunya selama ini.
9. Gietha Novita Putri selaku teman sekelompok penulis dalam Tugas Akhir ini yang selalu memberikan masukan dan motivasinya.

10. Kelas TK-40-05 yang sudah berjuang bersama dan memberikan semangat serta motivasi penulis selama menempuh pendidikan di Telkom University.
11. Keluarga Laboratorium Fisika Dasar, terima kasih atas waktu berharga 2 periode ini, dan menjadi salah satu keluarga terbaik yang sangat penulis sayangi dan penulis banggakan.
12. Bandawati, Neli Diana, Atika Shinta, Enita Ambar dan Putri Puspita, sahabat kos annisa 1 penulis yang selalu ada sampai detik ini terima kasih atas segala-galanya, semoga kita sukses bersama.
13. Arinda, sahabat penulis yang selalu mendengarkan cerita penulis dan menemani penulis mengerjakan tugas akhir.
14. Putri Fatimah, Asfinah, Zulni, Faisal, Willy, Adrian, Ardhya, Fais, Adit, Radja, Zulian teman yang selalu mendengarkan cerita penulis dan teman main.
15. Galing, sahabat penulis yang mendengarkan keluh kesah penulis.
16. Divisi Praktikum Lab Fisika Dasar yang menjadi tempat penulis berkembang.
17. MPM HMTK kabinet Amanah, yang telah menerima saya sebagai keluarga kalian. Terimakasih pembelajarannya selama ini.

Seluruh teman-teman yang telah memberi dukungan secara langsung maupun tidak langsung. Maaf saya tidak bisa menyebutkan satu persatu tapi terimakasih banyak, sukses untuk kalian semua