

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur karena penulis mampu menyelesaikan penelitian Tugas Akhir ini. Tentunya selama proses penelitian, penulis banyak menerima dukungan baik secara moril dan materiil dari berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan terima kasih secara khusus kepada:

1. Allah SWT karena dengan segala rahmat dan karunia-Nya yang memberikan berkah serta kekuatan sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis yang senantiasa selalu menyalurkan doa, kasih sayang, serta semangat demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Agung Surya Wibowo, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Muhammad Ridho Rosa, M.Sc. selaku dosen pembimbing 2 yang turut serta memberikan ilmu, memfasilitasi, memberikan arahan dan dorongan sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Iswahyudi Hidayat, S.T., M.T. selaku dosen wali yang selalu membantu, memberikan saran dan arahan positif selama perkuliahan di Universitas Telkom.
6. Seluruh dosen penulis sejak awal perkuliahan yang menyalurkan ilmunya serta memberikan motivasi juga segenap staf akademika Universitas Telkom yang memfasilitasi penulis selama berada di Universitas Telkom.
7. Rekan satu topik, Rafly Hidayatullah yang selalu menjadi rekan diskusi serta tempat bertukar pikiran selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
8. Laily Nur Qomariyati, yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran serta tenaga untuk membantu penulis menjalani perkuliahan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Rekan-rekan Laboratorium Fisika Dasar yang telah menjadi bagian dari penulis serta memberikan dukungan selama masa perkuliahan.

10. Rekan-rekan basis kosan Pak Kumis, Byan, Aldrivo, Rafly, Giri, Zaki dan Venden yang selalu bersedia menjadi tempat mencurahkan pikiran dan bertukar obrolan.
11. Rekan-rekan Laboratorium SKD yang turut membantu serta menyediakan tempat, dan sumber berbagai alat bagi penulis untuk menyelesaikan alat dari Tugas Akhir ini.
12. Rekan-rekan kontrakan ciganitri yang bersedia menyediakan tempat kedua untuk menyelesaikan Tugas Akhir dikala tempat utama sedang tidak bisa diakses karena pandemi.
13. Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro sebagai tempat penulis untuk mengembangkan diri selama berkuliah di Universitas Telkom.

Dan kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih penulis ucapkan atas segala dukungan yang diberikan. Semoga amal dan ilmu yang diberikan kepada penulis dapat balasan yang lebih dari apa yang telah diberikan, Aamiin.