

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi S1 Teknik Fisika di Universitas Telkom. Akan tetapi sesungguhnya penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penyusunan tugas akhir ini tidak dapat berjalan dengan baik. Selama pengerjaan tugas akhir ini penulis banyak menerima bantuan waktu, tenaga dan pikiran dari banyak pihak. Sehubungan dengan itu, maka pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

- Bapak Dr. Eng Asep Suhendi, S.Si., M.Si dan Ibu Nurwulan Fitriyani, S.Pd., M.Pfis., selaku Pembimbing yang telah membimbing dengan baik, memberikan masukan dan membimbing dengan sepenuh hati hingga tugas akhir ini selesai.
- Bapak Dr. Rahmat Awaludin Salam, S.Si., M.Si. selaku dosen wali dari kelas TF-44-01
- Bapak Dr. Eng Indra Wahyudin Fathona, S.Si., M.Si. selaku dosen pengampu mata kuliah Tugas Akhir kelas TF-44-01 yang sudah membimbing dan memberikan ilmu selama dikelas.
- Dr. Eng. Ir., Amaliyah Rohsari I.U S.T., M.Si., IPM selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Fisika
- Kedua Orang Tua saya yang telah memberikan dukungan moral dan finansial, selalu mendukung dan selalu mendoakan sehingga bisa terselesaikannya tugas akhir ini.
- Ketiga kakak saya yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga bisa terselesaikannya Tugas Akhir ini.
- Teman-teman Laboratorium Lab P318 yang selalu berbagi informasi, bantuan dan juga masukan
- Teman-Teman dekat saya yang telah memberikan bantuan baik doa maupun finansial, dan juga yang selalu mendukung saya hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
- Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya semoga kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT, dan semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan juga bisa menjadi referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya, serta memberikan wawasan baru bagi pembaca.