

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tugas Akhir ini disusun dengan penuh upaya, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih yang terdalem kepada:

1. Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat-Nya yang telah diberikan kepada penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis yang tercinta, Bapak Sugeng Donorahmanto dan Ibu Nikmah Thoyibah yang tidak henti-hentinya mengasihi dan memberikan doa serta motivasi kepada penulis untuk menjadi pribadi yang lebih baik.
3. Adik-adik penulis yang terkasih, Muhammad Akmal Aulia dan Muhammad Zidane Aulia yang menjadi *supporting system* terbesar penulis sehingga penulis tetap semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Keluarga besar Sutedjo dan Supindi yang selalu mendukung dan menginspirasi penulis dalam menjalani kehidupan.
5. Bapak Dr. Eng. Khoirul Anwar, S.T., M. Eng., selaku pembimbing pertama yang memberikan arahan, masukan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima kasih telah mengajarkan untuk selalu memberikan yang optimal dalam berkontribusi di dunia ilmu pengetahuan dengan dilandasi kejujuran dan keikhlasan, serta untuk segala ilmu pengetahuan dan nasihat yang luar biasa menginspirasi penulis.
6. Ibu Nur Andini, S.T., M.T., selaku pembimbing kedua yang juga memberikan masukan dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Dr. Heroe Wijatno, selaku dosen wali yang senantiasa membimbing dan membantu penulis dalam hal akademik selama masa perkuliahan di Telkom University.
8. Keluarga besar The University Center for Advanced The Center For Advanced Intelligent Communications (AICOMS) Telkom University, yang telah menjadi keluarga kedua bagi penulis. Terima kasih atas bantuan, ilmu, pengalaman, hiburan, canda tawa, dan segala bentuk dukungan yang tidak

akan penulis lupakan selama masa perjuangan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

9. Keluarga besar Laboratorium Fisika Dasar (Fisdas), yang telah memberikan kenangan dan motivasi yang luar biasa selama penulis menjalani masa perkuliahan.
10. Teman-teman kelas TT-41-04 yang senantiasa menemani penulis hingga memperoleh gelar Sarjana Teknik bersama-sama.
11. Saudara-saudara 'Decul Rumah Daun' yang selalu membantu penulis dari awal perkuliahan.
12. Teman-teman 'Dubai Bosq' yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
13. Seluruh dosen serta civitas akademika Telkom University yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih atas waktu, wawasan, nasihat, dan pengalaman yang telah diberikan selama penulis menimba ilmu di Telkom University.