

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penulisan dan penelitian tugas akhir ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. **Allah SWT**, terima kasih Ya Allah karena memberikan Rahmat dan karunia-Nya sehingga hambamu dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Rasa syukur ini kupanjatkan kepada Engkau yang telah memenuhi segala keinginan dan kebutuhan yang kuinginkan.
2. **Kedua Orangtua yang saya cintai**, yang senantiasa memberikan limpahan kasih sayang, doa, dukungan moral serta material selama ini kepadaku. Terima kasih atas semua jasa dan kasih sayang yang tak ternilai harganya dan juga kesabarannya dalam mengurusku dari bayi hingga sekarang.
3. **Bapak Dr. Rahmat Awaludin Salam, S.Si., M.Si.** selaku dosen pembimbing 1 yang telah bersedia dalam mengajarkan, mendidik, dan memberi arahan kepada penulis selama masa studi hingga penyusunan tugas akhir ini selesai.
4. **Ibu Dra. Endang Rosdiana, M.Si.** selaku dosen pembimbing 2 yang telah menyempatkan waktunya untuk membimbing, memberikan dukungan, dan memotivasi penulis dalam penulisan tugas akhir ini.
5. **Bapak Dr. Eng. Indra Chandra, M.Si., S.Si.** selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, dorongan, pengarahan, motivasi, dan solusi terhadap setiap masalah yang dihadapi penulis sejak awal perkuliahan hingga penulisan tugas akhir ini.
6. **Bapak dan ibu seluruh dosen Teknik Fisika**, yang telah mengajarkan mata kuliah selama ini dan pengalamannya yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menulis tugas akhir ini, Terima kasih atas pemberian ilmunya selama masa kuliah.
7. **Seluruh teman-teman saya**, yang senantiasa membantu dukungan penulis dalam menulis tugas akhir ini dan banyak pertolongan yang penulis sangat perlukan.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya semoga amal ibadah dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT, dan semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.