

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah rabbi 'alamin, segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Dengan ketulusan hati, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Iton dan Ibu Djulianti yang selalu memberi dukungan, nasihat, semangat serta doa untuk keberhasilan penulis.
3. Bapak Faisal Candrasyah Hasibuan S.T., M.T., selaku Dosen Wali yang telah membantu dan membimbing saya selama ini.
4. Bapak Randy Erfa Saputra S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ibu Ratna Astuti Nugrahaeni S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Komputer yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama ini.
7. Kedua saudara penulis, Agung dan Khansa yang selalu memberikan dukungan serta semangat kepada penulis.
8. Teman-teman seperjuangan Jurusan Teknik Komputer terkhusus kelas TK-42-01 yang saling memberikan semangat, motivasi, dan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Terakhir, kepada teman penulis Fina, Putri, Afifa, Annisa, Velin, Baerin, Clio, Ellios, Ryu, Ian, Niyel, dan Rafa yang telah membantu, memberikan dukungan, dan selalu mengingatkan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.