

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah Subhanahu wa Ta'ala, penulis panjatkan rasa syukur yang mendalam atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan sesuai jadwal.

Tugas akhir ini tentu tidak akan terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Mohammad Arfan dan Fariani Abdullah, kedua orang tua tercinta, yang menjadi sumber kekuatan dan inspirasi terbesar dalam hidup penulis. Tanpa doa, kasih sayang, serta pengorbanan yang tiada henti baik dalam bentuk materi maupun dukungan moral, penulis tidak akan mampu melewati setiap tantangan dalam proses penyusunan skripsi ini. Setiap langkah dalam perjalanan ini senantiasa ditemani doa tulus dan keikhlasan dari hati mereka. Penulis sangat bersyukur dan berterima kasih atas cinta yang tak ternilai dan dukungan tanpa syarat yang selalu hadir dalam setiap detik perjuangan ini. Semoga Allah senantiasa membalas kebaikan dan pengorbanan mereka dengan keberkahan yang tidak ada habisnya;
2. Bapak Muhammad Faris Fathoni, S.T., M.T., Ph.D., selaku dosen pembimbing pertama yang sudah meluangkan waktunya membantu penulis sejak awal penulisan proposal penelitian, hingga penyelesaian tugas akhir ini. Penulis sangat menghargai setiap arahan, dan motivasi yang diberikan selama proses penelitian berlangsung;
3. Bapak Dr. Aji Gautama Putrada, S.T, M.T., selaku kepala program studi dan dosen pembimbing kedua, yang telah memberikan banyak bantuan dan bimbingan kepada penulis, khususnya dalam proses penyusunan paper untuk konferensi. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala arahan, masukan, serta motivasi yang telah diberikan selama proses penelitian ini;

4. Orang-orang terdekat saya, baik dari jurusan Teknologi Informasi maupun lingkungan di luar akademik, yang telah menjadi teman seperjuangan dan sumber semangat selama proses penyusunan tugas akhir ini;