

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan selama proses penyusunan laporan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada:

1. Orang tua dan keluarga atas doa, kasih sayang, dukungan, serta semangat yang tidak pernah putus, yang menjadi sumber kekuatan utama penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
2. Dosen pembimbing Dr. Ema Rachmawati, S.T., M.T. yang telah memberikan arahan, masukan, serta ilmu yang sangat berharga selama proses penelitian dan penulisan laporan ini berlangsung.
3. Dr. Rita Rismala, S.T., M.T. sebagai dosen wali, yang senantiasa memberikan bimbingan dan dukungan selama masa studi hingga proses akhir penulisan laporan ini.
4. Seluruh dosen di Program Studi Informatika, yang telah membagikan ilmu dan pengetahuan selama masa perkuliahan, yang menjadi dasar penting dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Rekan-rekan sejawat, yang selalu memberikan motivasi, ide, serta dukungan selama proses penulisan laporan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.
6. Pihak-pihak lain, yang telah membantu dalam berbagai bentuk, baik secara teknis maupun non-teknis, selama proses penelitian dan penyusunan laporan ini.