**UCAPAN TERIMA KASIH** 

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak

yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan tugas akhir ini, di

antaranya:

1. Kepada orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa,

motivasi, dan semangat.

2. Kepada dosen pembimbing, Ibu Syifa Nurgaida Yutia, S.Tr., M.T., dan Ibu

Nurul Ilmi, S.Kom., M.T. atas segala bimbingan, masukan, dan arahannya

selama proses penelitian dan penulisan laporan ini.

3. Kepada seluruh dosen dan staf di Prodi Teknologi Informasi, atas ilmu dan

pengalaman yang telah diberikan selama masa studi.

4. Kepada teman-teman dan rekan seperjuangan yang senantiasa memberikan

bantuan, diskusi, dan dukungan moral.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih memiliki banyak

kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis memohon

maaf dan terbuka terhadap kritik serta saran yang membangun demi

penyempurnaan karya ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik

bagi penulis sendiri, institusi, maupun bagi pihak lain yang berkepentingan atau

berminat pada topik ini.

Jakarta, 19 Agustus 2025

Yang menyatakan

Fadlan Amir Furqon

NIM 1202214005

vii