

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan yang sangat berarti selama penyusunan Tugas Akhir ini:

1. Ibu, yang selalu memberikan dukungan moral, doa, dan semangat selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang tiada henti.
2. Almarhum Ayah, yang telah memberikan dukungan dan doa sepanjang hidupnya. Meskipun beliau telah tiada, semangat dan inspirasi yang diberikan selalu menemani penulis dalam setiap langkah.
3. Ibu Alqis Rausanfiti, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I, atas bimbingan yang sangat berharga, arahan yang jelas, dan motivasi yang terus menguatkan saya selama proses penulisan tugas akhir ini. Terima kasih atas kesabaran dan pengetahuan yang telah Ibu bagikan.
4. Bapak Tanzilal Mustaqim, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan masukan yang konstruktif dan saran yang sangat berguna dalam pengembangan penelitian ini. Bimbingan Bapak sangat membantu dalam memperbaiki dan menyempurnakan tugas akhir ini.
5. Bapak Muhammad Dzulfikar Fauzi, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Program Studi Informatika, yang telah memberikan fasilitas, dukungan administrasi, dan kesempatan yang luar biasa selama penelitian ini.
6. Indah Dwi Rahayu, atas semua dukungan dan bantuan yang selalu diberikan kepada penulis. Terima kasih atas perhatian dan semangat yang telah mendampingi penulis sepanjang proses ini.
7. Teman-teman yang telah memberikan dukungan moral, ide-ide kreatif, serta semangat tanpa henti selama proses pengerjaan tugas akhir ini. Terima kasih atas kebersamaan dan bantuan yang telah diberikan dalam setiap tahapan penelitian ini.

8. Keluarga tercinta, yang telah memberikan doa, semangat, dan cinta yang tiada henti, serta terus memberikan dukungan moral dalam setiap langkah saya.

Tanpa bantuan dan dukungan dari semua pihak tersebut, penyelesaian tugas akhir ini tidak akan mungkin terlaksana dengan baik. Terima kasih atas semua waktu, perhatian, dedikasi, dan harapan yang telah diberikan.