

Kata Pengantar

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan bagi seluruh umat manusia. Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, penulis memperoleh banyak dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas segala nikmat, kemudahan, dan kekuatan yang diberikan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua tercinta, terutama Ibu, atas doa, kasih sayang, dan perjuangan yang tiada henti dalam mendukung penulis, baik secara moral maupun spiritual.
3. Bapak Mohammad Hamim Zajuli Al Faroby, S.Si., M.Mat., selaku dosen wali, serta seluruh dosen Program Studi Sains Data Telkom University Surabaya, atas segala bimbingan, ilmu, dan dukungan selama masa perkuliahan.
4. Ibu Amalia Nur Alifah, S.Si., M.Si. dan Ibu Regita Putri Permata, S.Stat., M.Stat., selaku dosen pembimbing tugas akhir, atas waktu, perhatian, dan arahan yang telah diberikan di tengah kesibukan beliau.
5. Teman-teman mahasiswa sejawat, mahasiswa Prodi Sains Data yang terkhusus DS-01-01 atas kebersamaan, kerja sama, segala bantuan serta dukungan yang tak ternilai selama proses perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini.
6. Diri sendiri, atas ketekunan, semangat, dan kesabaran yang telah ditunjukkan dalam menyelesaikan perjalanan perkuliahan hingga di titik ini.
7. Telkom University Surabaya dan seluruh civitas akademika, atas pengalaman, fasilitas, dan dukungan yang diberikan selama masa studi.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi positif dalam bidang keilmuan.

Surabaya, 30 Juli 2025

Ayudya Nur Rahmadina
NIM: 1206210003