

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang memberikan kontribusi signifikan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. :

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, penulis mengucapkan syukur atas nikmat, kesehatan, dan kesempatan yang telah dianugerahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dari awal hingga akhir. Shalawat dan salam penulis sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW, pembawa cahaya ilmu yang telah menginspirasi penulis dalam menjalani seluruh proses pembelajaran.
2. Kedua orang tua penulis, yang tiada henti-hentinya memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan tanpa syarat sehingga penulis selalu memiliki kekuatan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Dosen Wali, Bapak Ir. Burhanuddin Dirgantoro M.T., penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas arahan, bimbingan, dan dukungan yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Telkom.
4. Dosen Wali, Ibu Dr. Meta Kallista S.Si., M.Si., penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas arahan, bimbingan, dan dukungan yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Telkom.
5. Pembimbing I, Bapak Dr. Purba Daru Kusuma, S.T., M.T., penulis mengucapkan terima kasih atas dedikasi, kesabaran, tenaga, waktu, dan perhatian lebih untuk membimbing penulis secara intensif dari awal pengerjaan hingga penyelesaian tugas akhir ini.
6. Pembimbing II, Ibu Anggunmeka Luhur Prasasti, S.T., M.T., penulis mengucapkan terima kasih atas dedikasi, kesabaran, tenaga, waktu, dan perhatian lebih untuk membimbing penulis secara intensif dari awal pengerjaan hingga penyelesaian tugas akhir ini.
7. Seluruh dosen dan asisten pengajar Program Studi S1 Teknik Komputer, penulis mengucapkan terima kasih atas ilmu yang bermanfaat, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan penulis untuk masa depan.
8. Rekan Tugas Akhir penulis, penulis berterima kasih atas solidaritas, dukungan, dan kebersamaan selama masa pengerjaan. Setiap diskusi, saran, dan bantuan adalah bagian yang tak terpisahkan dari perjalanan ini. Kebersamaan yang terjadi akan selalu penulis kenang sebagai salah satu periode paling berharga dalam hidup penulis.