## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Dengan segala kerendahan hati, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi sehingga Buku Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Tanpa bantuan dan arahan dari berbagai pihak, penelitian ini tidak akan dapat terwujud. Terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada:

- 1. Allah SWT, atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya yang tak terhingga, sehingga kami diberikan kekuatan dan kemudahan dalam menyelesaikan seluruh rangkaian penelitian dan penyusunan buku ini.
- Kedua orang tua tercinta kami, atas doa tulus, kasih sayang, dukungan moral dan materiil yang tiada henti, serta kesabaran yang luar biasa dalam mendampingi perjalanan akademik kami.
- 3. Bapak Roswan Latuconsina S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 1, atas bimbingan, arahan, masukan berharga, serta motivasi yang tiada henti dalam setiap tahap penelitian.
- 4. Ibu Dr. Astri Novianty, S.Pd., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2, atas bimbingan, koreksi, dan saran konstruktif yang sangat membantu dalam penyempurnaan penelitian dan penulisan buku ini.
- 5. Bapak Dekan Fakultas Teknik Elektro dan Bapak/Ibu Ketua Program Studi S1 Teknik Komputer, Universitas Telkom, atas fasilitas dan kesempatan yang telah diberikan untuk melaksanakan penelitian ini dengan baik.
- 6. Bapak Kepala Sekolah, Guru-guru, dan seluruh staf serta siswa/i SMP Negeri 21 Kota Bekasi yang telah memberikan izin, kerja sama, dan partisipasi aktif dalam pelaksanaan pengumpulan data dan pengujian sistem di lingkungan sekolah.
- 7. Seluruh teman-teman seperjuangan di Program Studi S1 Teknik Komputer, khususnya angkatan 2021, atas semangat, diskusi, dan kebersamaan yang telah terjalin selama ini.
- 8. Semua pihak lain yang tidak dapat kami sebutkan satu per-satu, atas bantuan dan kontribusinya baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian penelitian ini.