

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang telah melimpahkan rahmat dan kekuatan sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penyusunan tugas akhir ini merupakan bagian akhir dari perjalanan studi kami di Program Studi S1 Teknik Komputer, Fakultas Teknik Elektro, Telkom University.

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang Tua

Kedua Orang Tua kami yang telah mendukung, memberikan doa, dukungan moral, dan motivasi yang tiada henti. Tanpa dukungan mereka, kami tidak akan mampu menyelesaikan tugas akhir ini.

2. Dosen Pembimbing

Bapak Dr. Surya Michrandi Nasution, S.T., M.T. selaku pembimbing 1 dan Bapak Dr. Reza Rendian Septiawan, S.Si., M.Si. selaku pembimbing 2. Yang selalu sabar dalam membimbing, memberikan arahan serta dukungan penuh selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Tanpa bimbingan dan nasihat berharga dari Bapak, tugas akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan baik.

3. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar

Yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan dukungan selama masa studi kami. Pengetahuan dan wawasan yang kami peroleh selama di bangku kuliah sangatlah berharga dalam penyelesaian tugas akhir ini.

4. Rekan-Rekan Mahasiswa dan Sahabat

Yang selalu memberikan semangat, bantuan, dan kerja sama selama masa studi dan penyusunan tugas akhir ini. Kebersamaan dan dukungan dari kalian sangat berarti bagi kami.

5. Pihak-Pihak Lain

Yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu, namun telah memberikan bantuan dukungan, dan kontribusi yang berharga dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Kami menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, sarandan kritik yang konstruktif sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi perkembangan

ilmu pengetahuan serta menjadi referensi bagi penelitian di masa depan. Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Bandung, 26 Juni 2025

Penulis