

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala karena atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi di Jurusan Teknik Komputer Mahasiswa Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak **Umar Ali Ahmad, Ph.D.** selaku dosen pembimbing I yang telah mendampingi dan memberi masukan, dukungan, serta ilmu dalam penelitian ini,
2. Bapak **Dr. Prayitno Abadi, S. Si., M. Si.** selaku dosen pembimbing II yang telah mendampingi dan memberi masukan, dukungan, serta ilmu dan waktunya dalam penelitian ini,
3. Kedua orang tua, Ibu **Chusniah Noor Endah**, Ayah **Tri Hery Imam Nawawi**, serta Kakak **Tsuraya Ika Arumsari** dan Adik **Kartika Ayu Prabaningrum** atas segala do'a, motivasi, dan dukungan,
4. Bapak **Ir. Agus Virgono, M.T.** selaku dosen wali yang telah mendidik dan memberi motivasi dalam dunia perkuliahan,
5. Segenap Dosen jurusan Teknik Komputer dan seluruh civitas akademik jurusan Teknik Komputer Fakultas Teknik Elektro Universitas Telkom,
6. Segenap teman-teman dekat yang telah mendukung berjalannya perkuliahan.

Buku Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna namun penulis berharap semoga buku Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak dan bermanfaat dalam perkembangan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang.