

## UCAPAN TERIMAKASIH

Banyak pihak yang membantu ataupun memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih pun akan penulis persembahkan kepada:

1. **Allah SWT**, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penelitian dan penulisan buku tugas akhir ini dapat terselesaikan. Semoga kita semua selalu mendapat rahmat dan karunia-Nya. Amin.
2. Keluarga Penulis, untuk kedua orang tua **Bapak Johny** dan **Ibu Yenni**. Dan untuk adik-adik penulis, **Novi, Devi, dan Harry**. Terima kasih banyak atas segala doa, semangat, dukungan, dan perhatian tiada henti yang diberikan kepada penulis selama pengerjaan tugas akhir ini.
3. **Bapak Budhi Irawan S.Si., M.T.**, selaku pembimbing penulis. Terima kasih banyak atas segala bimbingan, arahan, motivasi, serta keluangan waktu selama pengerjaan tugas akhir ini. Semoga ilmu yang telah diberikan selalu menjadi ilmu yang bermanfaat dan Allah SWT membalas yang berlipat ganda kepada bapak atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
4. **Bapak Anton Siswo Raharjo Ansori S.T., M.T.**, selaku pembimbing penulis. Terima kasih banyak atas segala bimbingan, arahan, motivasi, serta keluangan waktu selama pengerjaan tugas akhir ini. Semoga ilmu yang telah diberikan selalu menjadi ilmu yang bermanfaat dan Allah SWT membalas yang berlipat ganda kepada bapak atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
5. **Bapak Andrew Brian Osmond S.T., M.T.**, selaku dosen wali selama berada di kelas TK 40-04. Penulis mengucapkan terimakasih telah membantu selama perkuliahan di Universitas Telkom dan atas segala bimbingan, motivasi, dan arahan dalam pengerjaan tugas akhir. Semoga ilmu yang telah diberikan selalu menjadi ilmu yang bermanfaat dan Allah SWT membalas yang berlipat ganda kepada bapak atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
6. Partner Tugas Akhir, **Farel Mohammad Fauzi**. Terima kasih atas semangat, dukungan, canda tawa dan kerja samanya dari awal pembuatan proposal sampai tugas akhir ini dapat terselesaikan. Semoga sukses selalu.

7. Untuk teman kelas **TK 40-04**. Terima kasih telah menjadi teman semasa perkuliahan yang selalu menghibur dan memberikan semangat untuk terus berjuang dalam pengerjaan tugas akhir ini.
8. Untuk teman-teman **Abnormal**. **Iqbal Nurhadi, Rifqi Ramadhan, Muhammad Rizky, Adanan Saputra, Musyaffa Adli, Mohammad Farel**. Terima kasih untuk segala canda tawa yang diberikan selama perkuliahan yang selalu memberikan semangat dan motivasi di saat *down* dalam mengerjakan tugas akhir ini.