

## UCAPAN TERIMA KASIH

Banyak pihak yang membantu ataupun memberi dukungan, doa, harapan, dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis selama menjalani perkuliahan dan penulisan Tugas Akhir ini, sehingga penulis dapat menjalani perkuliahan dan menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan baik di Universitas Telkom. Ucapan terima kasih ini ditujukan kepada:

1. **Allah SWT**, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga pada proses penelitian hingga pembuatan buku ini dapat diselesaikan. Penulis mengucapkan semoga Allah SWT selalu melimpahkan berkah untuk kita semua. Aamiin Ya rabbal'amin.
2. Keluarga penulis, untuk kedua orang tua **Bapak dan Ibu**. Terima kasih banyak atas segala doa, kasih sayang, dukungan, motivasi dan perhatian yang selalu diberikan kepada penulis.
3. **Bapak Dr. Yudha Purwanto, S.T., M.T.** dan **Bapak Muhammad Faris Ruriawan, S.T., M.T.** selaku pembimbing penulis dan selaku pembina laboratorium SECULAB. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada bapak yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, hingga keluangan waktu selama proses pembuatan 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 sudah diberikan kepada penulis.
4. Dosen Wali, **Bapak Wendi Harjupa, Ibu Astri Novoanty, dan Ibu Casi Setianingsih** selaku dosen wali selama berada di kelas TK-40-06. Penulis mengucapkan terima kasih karena telah membantu selama perkuliahan di Universitas Telkom. Semoga bapak serta ibu dan keluarga diberikan kesehatan, kelancaran rezeki dan dipermudah segala urusannya oleh Allah SWT. Aamiin.
5. Rekan Tugas Akhir, **M. Ridhwan Fauzi**. Terima kasih karena sudah mau menjadi rekan sekaligus sahabat penulis yang bersedia mendengarkan cerita-cerita penulis dan sudah mau menemani penulis dalam suka maupun duka.
6. Untuk teman-teman **Laboratorium SECULAB**, yang selalu memberi bantuan serta dukungan selama perkuliahan. Semoga Tuhan selalu memberikan nikmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Terkhusus untuk Elang Dwi Saputro,