

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada Penulisan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari banyak pihak yang membantu ataupun memberi dukungan, doa, harapan, dan bantuan yang telah diberikan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam menjalani masa perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir ini di Universitas Telkom. Ucapan terima kasih ini ditujukan kepada:

1. **Allah SWT**, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penelitian hingga pembuatan buku ini dapat diselesaikan. Penulis mengucapkan syukur yang sebesar-besarnya semoga Allah SWT melimpahkan berkah dan hidayahnya kepada kita semua.
2. Keluarga penulis, untuk kedua orang tua **Bapak** dan **Ibu**. Terima kasih telah banyak membantu dengan segala do'a, kasih sayang, dukungan, motivasi, dan perhatian yang membuat penulis selalu bersemangat.
3. **Bapak Dr. Yudha Purwanto, M.T.** dan **Bapak Muhammad Faris Ruriawan, S.T., M.T.** selaku pembimbing penulisan dan selaku pembina laboratorium SECULAB. Terima kasih sebesar-besarnya kepada bapak yang telah memperbolehkan penulis menjadikan bapak sebagai pembimbing dan juga telah banyak sekali membantu memberikan bimbingan, arahan, dan hingga meluangkan waktu selama proses tugas akhir ini. Semoga kedepannya ilmu yang sudah didapat bisa digunakan dan bermanfaat untuk banyak orang.
4. Dosen wali, **Ibu Astri Novianty** dan **Bapak Wendi Harjupa** selaku dosen wali kelas TK 40-06. Terima kasih karena telah membimbing dan membantu penulis pada proses kuliah dari awal hingga akhir sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga bapak dan ibu beserta keluarga diberikan kesehatan, dan rejeki yang lancar oleh Allah SWT.
5. Partner tugas akhir, **Beno Ramadhan**. Terima kasih telah mau menjadi partner pada tugas akhir kuliah ini. Terima kasih juga karena selalu memberikan dukungan dan motivasi. Semoga kedepannya diberikan kemudahan dan rejeki yang melimpah oleh Allah SWT.
6. Untuk **teman teman Laboratorium SECULAB** yang selalu memberi bantuan dan dukungan selama perkuliahan Semoga kita sukses selalu dan Allah SWT

selalu melimpahkan kebaikan untuk Elang Dwi Saputro, M Irfan Ali Yafi, Yusril Firza, Rizky Mubaraq, Dandi Anam Purnama, Oshi Hilman, Reiza Ramadhan dan Indah Ayu D.

7. antuk **teman teman kelas TK 40-06** atas semua dukunganya selama perkuliahan di Telkom University.