

## KATA PENGANTAR

---

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan Proyek Akhir ini tepat waktu. Terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Proyek Akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Terutama kepada:

1. Keluarga penulis khususnya orang tua yaitu, Papa Syafrizal dan Mama Maimun Hartati serta Abang dan Adik penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan untuk selalu sukses dan berhasil dalam mengerjakan Proyek Akhir ini.
2. Bapa Tedi Gunawan, S.T., M.Kom., dan Ibu Lisda Meisaroh, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing yang dengan baik dan sabar dalam membimbing dan mengawasi selama menyelesaikan proyek akhir ini.
3. Sahabat kontrakan PBB Blok I No. 11 yang selalu memotivasi, mengingatkan, dan memberi masukan sehingga penulis mampu menyelesaikan Proyek Akhir ini dengan baik. Khususnya kepada Choerul Umam, Wawan Budiarto, Imam Lazuardi, Fakhri Ramdana, Adri Wahyudi Setya Permana, Asen Naufal, Yuantoro Kamajaya, serta Endri Saputra selaku teman satu topik dengan penulis dalam mengerjakan Proyek Akhir ini.
4. Novia Faradella selaku orang yang spesial yang selalu memberikan motivasi dan dorongan kepada penulis.
5. Kerabat-kerabat penulis di Universitas Telkom khususnya Fakultas Ilmu Terapan, kelas D3TK-38-02, dan Asisten Praktikum.
6. Dan semua pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam Proyek Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran akan sangat dibutuhkan dan diharapkan oleh penulis. Selain itu, penulis berharap semoga Proyek Akhir ini dapat berguna bagi semua pihak, dan dapat dikembangkan untuk meningkatkan fungsionalitasnya.

Bandung, 11 Juli 2017

Penulis