

## **KATA PENGANTAR**

Dengan segala puji dan syukur, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik atas berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa. Penulis sangat menghargai semua bantuan, arahan, dan dukungan yang telah diterima dalam menyusun tugas akhir ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak berikut ini :

1. Allah SWT yang masih memberikan kesehatan untuk dapat melaksanakan tugas akhir ini.
2. Kedua Orang Tua dan keluarga besar yang selalu memberi bimbingan, motivasi, dukungan moral dan materi serta segala do'a yang telah terucap ikhlas.
3. Bapak Dr. Tri Arief Sardjono, S.T., M.T. selaku Rektor Telkom University Surabaya.
4. Bapak Dr. Mohammad Yanuar Hariyawan, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Komputer Telkom University Surabaya.
5. Bapak Billy Montolalu, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Nanda Iryani, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang selalu mencurahkan nasehat dan ilmunya serta memberikan perhatian, arahan, saran dan motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini kepada Penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pengajar Program Studi S1 Teknik Komputer Telkom University Surabaya yang telah banyak memberikan ilmu dan pengetahuan selama masa perkuliahan kepada Penulis.
7. Teman-teman S1 Teknik Komputer Angkatan 2020 yang selalu menjadi keluarga di Telkom University Surabaya.
8. Keluarga besar Mahasiswa Teknik Komputer yang senantiasa membantu dalsam proses belajar di Telkom University Surabaya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak masalah dalam pembuatan dan desain Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kami menerima masukan dan saran dari pembaca. Semoga buku ini dapat membantu mahasiswa Telkom University pada umumnya dan para pembaca pada khususnya.