KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, Pencipta dan Pemelihara alam semesta, shalawat serta salam semoga terlimpah bagi Muhammad SAW., keluarga dan para pengikutnya yang setia hingga akhir masa.

Atas rahmat Allah SWT, akhirnya Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, meskipun proses belajar sesungguhnya tak akan pernah berhenti. Tugas Akhir ini sesungguhnya bukanlah sebuah kerja individual dan akan sulit terlaksana tanpa bantuan banyak pihak yang tak mungkin Penulis sebutkan satu persatu, namun dengan segala kerendahan hati, Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Wendi Zarman, M.Si., selaku Ketua Jurusan Sistem Komputer, Fakultas Teknik dan Ilmu Kumputer, Universitas Komputer Indonesia.
2. Ibu Sri Nurhayati, M.T, yang telah memberikan bimbingan selama proses pengerjaan tugas akhir ini dan juga selaku dosen wali yang selalu memberikan semangat.
3. Ibu Aprianti Putri Sujana, S.Kom, M.Kom., selaku Panitia Tugas Akhir Jurusan Sistem Komputer, Fakultas Teknik dan Ilmu Kumputer, Universitas Komputer Indonesia.
4. Kedua orangtua tercinta, Ibu Ai Mulyani dan Bapak Undang Burhanudin.
5. Teman-teman Penulis di Jurusan Teknik Komputer yang turut membantu memberi masukkan dalam pengerjaan tugas akhir.
6. Beserta pihak-pihak lain dan rekan-rekan yang tidak bisa Penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungannya.

Akhirnya, Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi dunia sains dan teknologi di Indonesia, khususnya disiplin keilmuan yang Penulis dalami.

Bandung, 12 Maret 2018

Penulis