

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur selalu dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia yang telah diberikan sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya, dimana Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Informatika Universitas Mercu Buana.

Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Laporan Tugas Akhir ini juga tidak akan selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, ucapan terima kasih akan disampaikan kepada:

1. Raka Yusuf, ST, MTI. dan Harni Kusniyati, ST, M.Kom selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dengan semua nasihat, semangat dan ilmunya dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
2. Ibu Eliyani, Dr. Ir., selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang selalu memberikan nasihat kepada mahasiswa/i bimbingan beliau.
3. Bapak Diky Firdaus, S.Kom, MM., selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom, MT., selaku Kaprodi Informatika Universitas Mercu Buana.
5. Kedua orang tua yang selama ini telah membesarkan penulis, kakak yang selalu menyemangati.
6. Vive Vio Permana, S.Kom, Achmad Kurniawan, S.Kom, Fajar Aziz Rasyidi, S.Kom yang selalu memotivasi dan turut membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
7. Teman-teman sekaligus staff dan anggota asisten lab maupun keluarga kedua; Informatika angkatan 2013 yang sangat saya sayangi, terima kasih untuk waktu-waktu bersama kalian.
8. Semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuan yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah diberikan dan semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Jakarta, 11 Desember 2017

Penulis

