KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan Rahmat, Hidayah serta Petunjuk Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi kita, Nabi Muhammad SAW berserta para sahabat Beliau yang telah gigih memperjuangkan kebenaran untuk kesejahteraan umat manusia dimuka bumi. Semoga kita selalu ta'at terhadap ajaran-ajaran Beliau, amin.

Dalam penulisan tugas akhir ini, tentu penulis melibatkan banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik secara moril maupun materil beserta do'a dan dukungan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tiada hingga kepada:

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kesempatan dan kesehatan serta kemudahan dan keindahan dalam setiap rangkaian proses penyelesaian tugas akhir ini, sehingga penulis dapat menyelesaikannya tepat pada waktu yang telah ditentukan.
2. Orang tua penulis, Umar Kitman yang tiada hentinya memberikan doa, dukungan, motivasi, perhatian, cinta dan kasih sayang serta nasehat yang tulus dan tanpa batas kepada penulis dan juga ibunda tercinta Alm. Herawati yang memicu semangat penulis agar dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Kakak penulis, Ivan Gumilar Umar yang sangat memotivasi saya dan turut serta membimbing secara langsung untuk menyelesaikan tugas akhir ini sebaik mungkin.
4. Bapak Dr.Eddy Suryanto Soegoto, M.Sc, selaku Rektor Universitas Komputer Indonesia.
5. Bapak Irawan Afrianto, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika sekaligus dosen reviewer dan penguji 1, yang telah memberikan masukan kepada penulis.

6. Bapak Iskandar Ikbal, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing dan penguji 2, yang telah memberikan bimbingan, nasehat, motivasi serta arahan dan masukan kepada penulis.
7. Bapak Eko Budi Setiawan, S.Kom., M.T. selaku penguji 3 yang telah memberikan masukan serta arahan lain kepada penulis.
8. Ibu Sufa'atin S.T., M.Kom. selaku dosen wali, yang telah memberikan nasehat dari semester 1 sampai sekarang.
9. Bapak Ahmad Taufik dari pihak PT. Huawei Services yang telah memberikan masukan, motivasi dan telah memenuhi segala kebutuhan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Bapak dan Ibu dosen Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia yang dengan sabar telah mendidik penulis dengan memberikan banyak ilmu pengetahuan, pengalaman serta wawasan lain kepada penulis.
11. Rekan mahasiswa IF-10 2010, yang telah memberikan banyak kesan yang ditorehkan selama masa perkuliahan hingga sekarang. Hingga penulis dapat berada diposisi dan waktu saat ini.
12. Kepada rekan-rekan lainnya, Reza Kusumah, Cep Gun Gun Gunawan, Wildan Permadi beserta rekan dan pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-persatu lebih banyak lagi yang telah memberikan banyak motivasi serta dukungan dan bantuan selama proses penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari, masih banyak kekurangan yang terdapat pada tugas akhir ini. Saran dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan untuk menyempurnakan tugas akhir yang telah penulis buat.

Sesungguhnya kebenaran dan kesempurnaan hanyalah miliki Allah SWT, dan sedikit pengetahuan yang penulis miliki, insya Allah menjadi berkah dan informasi yang mendidik dan bermanfaat bagi penulis, pembaca dan kita semua.

Bandung, 03 Februari 2015

Penulis