## Kupersembahkan karya kecilku ini kepada:

Bapak Iman Hartono dan Ibu Dawami Trineni Indriyani yang selalu memberi dukungan dan motovasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Saudara kandungku Satrio Bagus Hartanto dan Dita Terta Prasetya yang selalu yang selalu ada di dalam suka dan duka.

Bapak Eko Win Kenali selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan serta nasihat-nasihat berharga.

Bapak Tri Sandhika Jaya dan Bapak Kurniawan Saputra yang telah bermurah hati serta ikhlas dalam membimbing selama menjalani tugas akhir.

Ochi (Ocol) yang selalu menemani, memberi dukungan dan senantiasa ada dalam suka, duka, canda dan tawa. Mbak Nabilla dan Kak Nila yang tak pernah lelah memberikan solusi untuk tugas akhir ini. Sahabat-sahabatku Arsit Anggoro Wardanu, Sonia, Agung, Windi, Selly yang selalu memberikan candaan dikala sedih.

Mascode (Abraham, Nurul, Budi) pemberi semangat, dukungan, serta ilmu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Seluruh keluarga besar Manajemen Informatika 2014 yang menjadi bagian dari penyemangatku dalam menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Lampung.

Bapak dan Ibu Dosen Politeknik Negeri Lampung khususnya di Program Studi Manajemen Informatika yang telah memberikan banyak ilmu berharga kepadaku.

> Almamater yang selalu kujunjung tinggi POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG