

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan dalam hadirat Tuhan Yesus Kristus, atas segala rahmat dan kasih karunianya yang tercurah kepada penulis, sehingga penulis diberikan kekuatan dan pemyertaan oleh tangan kasihnya yang ajaib untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Adapun dengan segala hormat, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya diucapkan kepada segala pihak terkait yang telah membantu atas selesainya Tugas Akhir dalam rupa laporan Skripsi ini. Tanpa bantuan dan dukungan dari pihak terkait tersebut akan menjadi sulit terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih Saya ucapkan kepada :

1. Kedua orang tua tercinta. Bapak dan Mama terkasih, terima kasih atas dukungan dan kasih sayang yang selama ini diberikan.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Budi Nugroho S.Kom M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan sekaligus Dosen Pembimbing 1 yang telah bersedia membimbing dan meluangkan waktunya ditengah kesibukannya.
5. Bapak Rizky Parlika S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu di sela kesibukan beliau, yang selalu memberi nasihat dan arahan kepada saya. Terima kasih sekali lagi untuk Bapak Rizky Parlika.
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jatim, terima kasih banyak atas segala ilmu yang diberikan selama 4 tahun terakhir baik dalam rupa ilmu pada mata kuliah maupun nasihat-nasihat lain yang disampaikan kepada saya saat menempuh jenjang pendidikan di bangku perkuliahan.

7. Kerabat, saudara dan keluarga besar penulis yang memberikan dukungan kepada saya.  
Dan khususnya untuk Mas Andy Christian dan Mbak Christine Kurniawati saudara dan saudariku.
8. Teman teman seperjuanganku di jurusan informatika khususnya TF parallel B dan A.
9. Satrio Pujo Nur, Teman seperjuangan skripsi yang kebetulan menggunakan *framework* yang sama. Sekaligus teman ngopi dan tentunya teman untuk saling *nggupuhi*. Maafkan saya Jo merepotkanmu, semoga tidak *kapok*.
10. Teman-teman seperjuangan skripsi baik yang sudah maupun yang masih berjuang:  
Brian, Wahyu Firman, Mastifatchiya (Rara), Sigit Dwi, Army, Fahmi, Satya, Yogasta dan banyak teman lagi yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.
11. Diah Ayu Setiowati, partnerku di bangku kuliah mulai dari masih polos-polosnya sampai ugal.
12. Firda Rizky teman *guyon* dan teman *chattingan*. (Nb: meskipun chatnya jarang tak kasih balasan karena sibuk)
13. Kakak Sepupu sekaligus kakak *sharing* firman Tuhan mbak Nysaa. Terimakasih atas doa dan dukungannya.
14. Budhe Muryani, Terimakasih atas doa dan dukungannya
15. Kakak tingkat Mbak Uci. Kakak berbagi info skripsi dan kakak terugal yang kukenal.  
Terbaik kamu *mbak*.
16. Pihak PT Pakuwon Jati yang diwakili Bapak Eko Supriyanto selaku Head Engineering yang telah mengijinkan saya untuk melakukan penelitian di Mall Tunjungan Plaza.
17. Pihak Mall Tunjungan Plaza bapak Isa Masfuda, Bapak Budi Santoso, dan Bu Atika Rahmani terimakasih telah memberikan bimbingan dan arahan dalam saya mengerjakan penelitian ini.
18. Kawan-kawan di komunitas ILC, KOLU dan HIMA.
19. Dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu untuk doa dan yang telah membantu kelancaran penyelesaian Laporan Skripsi ini