

## UCAPAN TERIMA KASIH

Selama menuntut ilmu di masa perkuliahan serta dalam pengerjaan tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan dukungan dan bantuan berupa materi pembelajaran, ilmu yang bermanfaat, motivasi, serta bantuan moril dan materil. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih dari hati yang paling tulus kepada:

1. Allah SWT Yang telah memberikan anugrah kesehatan, rezeki dan kemudahannya dan selalu mendengarkan doa yang telah hambamu ini minta kepadamu, nikmatmu tiada tara sampai akhirnya alhamdulillah aku dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kepada Alm. Mama kandungku yang mengandung dan membesarkanku. Masih ada dalam ingatan, ketika terlihat tawa paling bahagianya saat diterima kuliah disini.
3. Kepada Papa dan Mamaku yang sekarang. Yang sudah membantu secara moral dan material, semoga dimudahkan rejekinyadan selalu diberikan kesehatan.
4. Bapak Agus Virgono, Ir. M.T., selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer IT Telkom. Selain memberi pengetahuan dan ilmu, beliau juga selalu memberi motivasi dalam setiap kuliahnya.
5. Dosen wali ibu Indwiarti Sentot yang selalu dekat dengan mahasiswanya ,baik dan selalu membantu terima kasih atas jasanya selama ini serta motivasi yang engkau berikan kepadaku.
6. Bapak Muhammad Nasrun, S.Si. , M.T. dan dosen pembimbing II, bapak Fairuz Azmi, S.T. yang telah memberikan arahan yang sangat membantuku dalam menyelesaikan serta menjalani perkuliahan di kampus ini. Terimakasih banyak kuucapkan karena tanpa arahan dan bimbingan kedua bapak-bapak tugas akhir ini akan sangat berat untuk dapat diselesaikan.
7. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Telkom yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat bagi penulis sehingga dapat bermanfaat dan dapat diterapkan dikemudian hari.
8. Rado Alansura, Patrner Tugas akhir saya. Yang baik hati, saling memberi semangat dan membantu dalam pengerjaan TA ini.
9. Mardika Reza Setiawan, Inspirasi saya. jenius musik, desain 3D dan programming. Terima sudah membantu pada saat ada kesulitan dalam pengerjaan aplikasinya.
10. Kakak Ika Puspahati, Terimakasih sudah membantu menjelaskan analisis UML.

11. Andi, Solihin, Denish dan Bayu, Penghuni BP House terima kasih banyak. Sudah menemani kehidupan di kost.
12. BP LAB: Andi, Osol, Denish, Adit, Pangeran, Fauzie, Didik dan Bayu , para sahabat yang sudah mewarnai kehidupan kuliah saya disini dengan tawa dan bahagia.
13. Teman-Teman SK-34-01 kalian adalah kelas terbaik berisi orang-orang terbaik pada masanya. Terima kasih sudah membantu saya hingga saat ini bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
14. Keluarga besar Sistem Komputer, terkhusus angkatan 2010 yang telah memberikan berbagai semangat, bantuan, dan motivasi sehingga penulis dapat dengan baik menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih banyak atas bantuan dan kenangan bersama kalian
15. Teman-teman organisasi atau kepanitiaan, CATV, Esfera, SKI khususnya MIT, ,Kamtek, ILMI, dan MPAI 2011 .Disanalah tempat cari pengalaman dan teman yang paling terbaik.
16. Pihak lain yang sekiranya tidak disebutkan,terima kasih banyak atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan, kalian semua adalah yang terbaik.