

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan segala kerendahan hati, saya ucapkan terima kasih yang tak terhingga serta rasa syukur terucap kepada Allah SWT, Sang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah memberikan ribuan rahmat yang tak terhingga dan nikmat yang tak pernah berujung. Terima kasih atas berjuta kesempatan untuk selalu mensyukuri segala nikmat dan cobaan yang penuh dengan pelajaran yang berharga, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang sedalam – dalamnya kepada :

1. Kedua orang tua, Ibunda Yuntinawati dan Ayahanda Iri Suhaery yang selalu senantiasa mendoakan, menyayangi, mendukung, mengingatkan, dan mengajari hal – hal terbaik sejak dalam kandungan. Terima kasih untuk segalanya.
2. Dear beloved brother and sisters, Iqbal, Sarah, dan Tiah yang selalu memberi dukungan dan do'a selama ini.
3. Keluarga besar, Pak Saleh, Pak Surya, Bu Fetty, Pak Tio, Bu Widya, Bu Trasma, Pak AT dan Bapak/Ibu dosen yang lain, yang sudah membantu banyak penulis menempuh pendidikan selama di IT Telkom sampai menjadi Universitas Telkom. Terima kasih sebanyak – banyaknya.
4. Bapak Zulfi, selaku dosen wali kelas saya yang selalu mengingatkan dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk selalu semangat dan kemudahan dalam segala hal.
5. Bapak Gelar Budiman, selaku pembimbing pertama yang telah memberikan pencerahan dan ilmunya serta mengarahkan penulis dalam menyusun tugas akhir ini hingga dapat terselesaikan.
6. Bapak I Nyoman Apraz Ramatryana, selaku pembimbing kedua yang telah banyak membantu dan mengajari penulis dalam pembuatan program yang digunakan pada tugas akhir ini, dan juga yang selalu menyemangati penulis ketika kesulitan mengerjakan program hingga akhirnya tugas akhir ini dapat selesai.

7. Teman – teman seperjuangan, Ryan, Evin, Panuntun, Agung, Bang Adit, Rizky, Ridwan, Redi , Adit, Chandra, Dita, Gita, Hannan, Mutia, Lia, Rizka dan teman-teman, adik-adik, kakak-kakak terutama dari UKM IKMASS Universitas Telkom yang selalu memberikan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Thanks guys, I'll never forget you all..
8. Teman – teman angkatan 2012 lainnya baik yang masih tersisa maupun yang sudah lulus, serta teman – teman adik angkatan yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih banyak.
9. Seluruh dosen Telkom University yang senantiasa memberikan ilmunya sehingga penulis sampai pada kondisi saat ini. Walaupun beberapa memberikan rintangan yang cukup berat kepada penulis, tetap saya ucapkan terima kasih.

Akhirnya hanya ucapan terima kasih dan doa yang bisa penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah menemani penulis selama ini. Semoga Allah membalas kebaikan kalian semua dengan rahmat-Nya.