

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama menuntut ilmu pada masa perkuliahan ini dan dalam membuat Tugas Akhir ini khususnya penulis banyak mendapatkan dukungan dan bantuan berupa materi pembelajaran, ilmu yang bermanfaat, motivasi, dan banyak hal lainnya. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih dari hati yang paling dalam kepada:

1. Allah SWT Yang Maha Kuasa, tanpa kuasa-Nya maka tulisan ini tidak akan bisa terselesaikan. *Alhamdulillah* Ya Rabb.
2. Kepada kedua orang tua penulis, ibunda tercinta H. Respaniwati dan ayahanda H. Koeswiyono SH. MHum., yang selalu memberikan apapun yang dibutuhkan oleh penulis baik dalam hal materi ataupun nasehat, baik dalam hal fisik ataupun psikis dan khususnya doa terbaik disetiap hembusan nafasnya yang selalu diberikan kepada penulis.
3. Kepada adik semata wayang Riski Januar Koeswiyono, yang menjadi salah satu faktor untuk selalu meningkatkan motivasi penulis agar cepat menyelesaikan pembuatan buku ini.
4. Bapak Agus Virgono, Ir., MT, selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer IT Telkom.
5. Dosen wali yang merangkap sebagai Dosen Pembimbing I penulis, Bapak Purba Daru Kusuma, ST.,MT. dan Dosen Pembimbing II, Ibu Astri Novianty, ST., MT. yang telah memberikan arahan yang sangat membantu penulis untuk menjalani perkuliahan di kampus ini. Terimakasih banyak penulis ucapkan karena tanpa arahan dan bimbingan bapak dan ibu, tugas akhir ini akan sangat berat untuk dapat diselesaikan. Sekali lagi terima kasih banyak bapak dan ibu sekalian.
6. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Telkom yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat bagi penulis sehingga penulis dapat membuka mata akan dunia.
7. Mardika Reza Setiawan, manusia ini sungguh sangat luar biasa. Banyak hal yang penulis dapat dari beliau. Ilmunya dan kesediannya untuk membagi ilmu yang penulis kagum. Penulis banyak belajar mengenai ilmu *engine – engine* dan proses *scripting* yang digunakan dalam membuat tugas akhir ini. Terimakasih banyak dik.
8. Alaa Ulil Haqiyah. Selalu memberi semangat di dalam keadaan apapun. Teman setia yang sesibuk apapun tetap menyediakan waktu untuk penulis. Tempat memberikan hal-hal yang tidak dapat didapatkan di tempat lain. Semangat,

Harapan, Tujuan, dan Kasih sayang. Terimakasih.

9. Rangga, Bagus, Indro, Tama, Yasir. Teman seperjuangan yang saling memberikan dukungan moral, selalu berjuang dan terus saling berhubungan, bersilaturahmi. Semoga berlanjut sampai tua nanti. Salam hangat untuk bro-bro semua. *Brofist! You Guys Are Awesome.*
10. Rayga, Esa, Rofid, Tom. Teman-teman satu tema satu bimbingan. Sering menjadi tempat curhat dan tempat motivasi. Selalu memberikan arahan dan tujuan untuk kedepan. Terimakasih kawan.
11. Keluarga besar Laboratorium Sistem Komputer, khususnya bagi Anasis yang selalu memberi motivasi dan suasana kebersamaan yang tinggi. Laboratorium ini adalah satu – satunya laboratorium yang membuat penulis dapat belajar banyak hal yang bahkan tidak pernah penulis pelajari.
12. Keluarga besar Sistem Komputer, terkhusus angkatan 2009 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.
13. Pihak lain yang sekiranya tidak disebutkan, terima kasih banyak atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan, kalian semua adalah yang terbaik.