

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini. Selama di Universitas Telkom ini banyak sekali bantuan yang penulis dapatkan. Dengan ini penulis memberi ucapan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas berkat dan rahmat yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Nabi Muhammad SAW yang selalu memberikan ajaran dan kebaikan, semoga syafaat Beliau dapat memberi kita semua kemudahan di akhir jaman nanti. Aamiin.
3. Kepada keluarga, terutama orang tua penulis Ayahanda Efrin Ritonga, dan Ibunda Masripah tercinta dan tersayang yang selalu mendukung, mendoakan dan menjadi motivasi penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir ini. Dan kepada adik-adik penulis, Halimatus Sa'diah, Djafar Shiddieq, dan Ahmad Faris Maulana, terima kasih atas hiburan dan canda tawa yang selalu mewarnai hari-hari penulis.
4. Bapak Agung Nugroho Jati, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Rifki Wijaya S.Si., M.T., selaku dosen pembimbing 2 yang selalu memberi arahan dan juga semangat kepada penulis. Tanpa bimbingan dan arahan dari beliau penulis tidak akan pernah bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Andrew Brian Osmond, ST., MT., selaku dosen wali yang selalu membimbing dan memberi bantuan pada penulis, sejak awal semester penulis kuliah di kampus ini.
6. Abdul Hakim Satria Nusantara dan Fachri Ramadhan yang telah bersedia menjadi partner dalam berbagai hal selama menjalani masa-masa di Universitas Telkom. Terima kasih atas semua cerita indah perjuangan satu tim dalam berbagai hal, terutama dalam Tugas Akhir ini.

7. Prodi tercinta, S1-Sistem Komputer Telkom University, dosen, kakak kelas, adik kelas, yang telah banyak sekali memberikan pelajaran berharga pada penulis.
8. Keluarga besar Laboratorium Sistem Komputer, terima kasih atas ilmu, pengalaman, dan pelajaran yang telah dibagikan selama penulis berada didalamnya.
9. Pejuang sidang grup riset Laboratorium Sistem Komputer, teman-teman Sistem Komputer 2012, yang telah memberi dukungan secara langsung maupun tidak langsung.
10. Sahabat-sahabat terdekat penulis yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis hingga selesainya Tugas Akhir ini.
11. Teman-teman seperjuangan SK-36-03 sebagai kelas tempat bernaung penulis selama melewati kuliah di kampus ini.
12. Seluruh dosen kampus Universitas Telkom yang sudah membimbing, mendidik dan memberikan semua ilmu kepada penulis selama kuliah.
13. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu oleh penulis, terima kasih atas doa dan dukungannya sehingga penelitian Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Semua kebaikan tersebut tidak dapat penulis balas satu-persatu. Semoga Allah SWT senantiasa membalas dan menjadikannya pahala dan juga kebaikan yang terus mengalir dan berguna bagi semuanya. Aamiin.