

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya. Sholawat serta salam senantiasa diucapkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, keluarganya, sahabat-sahabatnya serta para pengikutnya hingga hari akhir. Dengan izinNya, alhamdulillah tugas akhir dapat terselesaikan. Dan penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada orang-orang yang selalu memberikan semangat kepada penulis, buku ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan dan semangat pantang menyerah dalam mengerjakan Tugas Akhir ini, beserta Rasul-Nya Muhammad Shalallahu ‘Alaihi Wasallam.
2. Kedua orang tua, Ayahanda Alm. Bakhtar Martin, Ibunda Ramadani, yang selalu memberikan semangat, motivasi, harapan, mendengarkan keluhan dan doa yang tiada akhir kepada penulis, dan juga karena kerja keras beliau lah menjadikan penulis bisa menuntut ilmu di Universitas Telkom ini, serta Bang Donald dan Kak Reni, yang selalu mendukung untuk menyelesaikan tugas akhir ini, Semoga mereka diberikan kesehatan, kebahagiaan, keselamatan, kelancaran dan kemudahan dalam segala hal yang dilakukan, terimakasih atas segalanya yang tak akan bisa terbayar.
3. Pembimbing I, Bapak Budi Irawan,S.,ST.,MT., selaku pembimbing I yang selalu memberikan masukan dan solusi atas permasalahan yang dihadapi penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Terima kasih atas waktu yang diberikan untuk memberikan motivasi selama masa bimbingan. Semoga Bapak selalu dalam lindungan-Nya dan mendapatkan rezeki yang melimpah. Amin
4. Pembimbing II, Bapak Fairuz Azmi, S.T., selaku pembimbing II yang memberikan solusi yang baik serta saran yang inovatif di saat penulis menghadapi permasalahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Terima kasih atas bimbingan dan ilmu yang berikan kepada penulis. Semoga bapak selalu dalam lindungan-Nya,di beri kesehatan,dan rezeki yang melimpah.Amin.
5. Seluruh Dosen Sistem Komputer yang selama penulis menuntut ilmu di Universitas Telkom telah memberikan ilmu pengetahuan yang berguna untuk membangun masa depan
6. Keluarga Besar IKRAR Universitas Telkom, IKRAR sangat membantu penulis dalam pengembangan karakter diri, ilmu kepemimpinan, ilmu serta pengalaman

berorganisasi. Sahabat- sahabat se-Angkatan ku, Syukri, Farly, yang selalu memberikan dukungan, menjadi teman curhat, teman nongkrong, teman senasib sepenanggungan, IKRAR angkatan 2009 ,Mukti, Kiki, Lingga, Riki, Rendi, Ricky, yang selalu semangat membimbing adek- adek di kepengurusan IKRAR, abang- abang 2008, Bang Koko, Bang Ari, Bang Angga, Bang Agil, Bang Andri yang selalu membimbing penulis serta menjadi teman canda tawa.Dan juga tidak lupa adek- adek ikrar 2010,2011,2012,2013 yang selalu menemani penulis dalam suka dan duka.

7. Sangat banyak kenangan yang tidak terlupakan. Senang, sedih, haru, tawa, canda, semua penulis rasakan disetiap momen bersama keluarga IKRAR.
8. Seluruh Keluarga Sistem Komputer, adik- adik, kakak- kakak, khususnya angkatan 2009 kelas SK-33-01, terima kasih telah memberikan persahabatan yang sangat berharga, pengalaman, kenangan yang tidak pernah terlupakan