

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kepada Allah SWT atas nikmat, berkah, rahmat, dan hidayah Nya kepada penulis sehingga dapat menjalani studi di Universitas Telkom. Penulis juga ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT Yang Maha Kuasa, karena tanpa nikmat kesehatan, kesempatan dan rahmat-Nya penulis tidak akan dapat menyelesaikan tulisan ini.
2. Keluarga tercinta, terutama untuk orangtua penulis Ibu Oah Barokah dan Bapak Jayadi yang selalu memberikan dukungan dan perhatian tanpa henti kepada penulis. Kakak dan adik tersayang Nur Alfiah, Nur Annisyah, Dimas Adiwibowo, dan M.Faisal Wijaya yang sudah memberikan penulis semangat dan bantuan selama pengerjaan tugas akhir ini dalam bentuk barang yang dapat mendukung pengerjaan Tugas Akhir penulis.
3. Dosen pembimbing yakni Bapak Muhammad Nasrun, S.Si., MT selaku pembimbing 1 dan Ibu Ratna Astuti Nugrahaeni, ST., MT., selaku pembimbing 2 yang telah membantu mengarahkan dan membimbing penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini, sehingga penulis selalu termotivasi dan memberikan yang terbaik dalam penulisan dan pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Dosen Wali yakni Ibu Anggunmega Luhur Prasasti, ST., MT., yang telah banyak membantu penulis selama penulis menempuh pendidikan di Telkom University sejak semester pertama hingga semester akhir. Semoga bapak sehat selalu dan selalu di lindungi oleh Allah SWT. Amin.
5. Ilham Gumantung Gusti, Hasan Nabil yakni partner perjuangan dalam pengerjaan tugas akhir yang senantiasa membantu dalam mengerjakan tugas akhir. Semoga selalu diberikan kesehatan serta sukses selalu .
6. Teman-teman Telkom University khususnya jurusan Sistem Komputer yang sudah berbagi pengalaman dan pelajaran kepada penulis dalam proses perkuliahan berlangsung, dan teman-teman yang tidak tersebut yang sudah memberikan *support* dalam berbagai hal kepada penulis sampai detik ini.