

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah Robbil 'Alamin segala puji bagi Allah Tuhan seluruh alam semesta yang telah memberikan berkah, hidayah, kesabaran, ketabahan, kejernihan pikiran, rejeki kepada penulis selama menjalani perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir di Universitas Telkom. Penulis juga ingin mengucapkan rasa syukur dan terima kasih atas doa, harapan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis. Semoga segala kebaikan diberkahi oleh Allah, Aamiin.

Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, karena atas berkat rahmatnya dan nikmatnya yang tak terhingga, dan segala kelancaran-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Keluarga penulis, orang tua penulis **Ibu Denty** dan **Ibu Ida** yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, motivasi, serta tidak pernah lelah dalam mendoakan kesuksesan penulis dan selalu memberikan semangat dan membantu penulis dalam berbagai hal dan seluruh keluarga yang sudah mendukung dan mendoakan penulis.
3. Bapak **Anton Siswo Raharjo Ansori, S.T., M.T.** selaku dosen wali. Terima kasih atas bimbingan serta dukungan dalam proses perkuliahan dan kegiatan lain di Universitas Telkom. Semoga bapak selalu diberikan kesehatan, rezeki yang melimpah dan terus memberikan arahan serta bimbingan terhadap teman-teman penulis lainnya.
4. Bapak **Budhi Irawan S.si., M.T.** selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak **Anton Siswo Raharjo Ansori, S.T., M.T.** selaku dosen pembimbing kedua. Terima kasih atas segala saran, dukungan, diskusi, dan bantuan yang diberikan selama proses pengerjaan Tugas Akhir dan ilmu yang diberikan selama proses perkuliahan.
5. **Reksa Maulana** dan **Erikson Pangaribuan** selaku sahabat sekaligus *partner* Proposal Tugas Akhir yang banyak membantu dalam berbagai hal. Terima kasih atas segala bentuk perhatian dan bantuan selama proses pengerjaan Proposal Tugas Akhir. Semoga kita bisa sukses kedepannya.

6. Sahabat penulis, **Dio Tri Ananda, Hafidin Ruslih, Adhika bagus**, dan teman-teman dekat penulis lainnya. Terima kasih sudah menjadi teman dan membantu dalam berbagai hal. Semoga hubungan pertemanan dan silaturahmi tetap terjaga.
7. **Keluarga besar Teknik Komputer 2015** khususnya **TK-39-05** yang sudah menemani kehidupan panulis dari awal masuk kuliah sampai tingkat akhir. Terimakasih atas dukungan, pengalaman, motivasi, dan bantuan yang diberikan selama kuliah. Semoga rekan-rekan diberikan kelancaran selalu.
8. Seluruh dosen kampus Universitas Telkom yang sudah membimbing, mendidik, dan memberikan berbagai ilmu dan pengalaman baru kepada penulis.
9. Teman-teman grup Line **Sundanese Course: Rihan, Mauzah, Ellen, Bona**. Terima kasih sudah menjadi bagian dari cerita kehidupan penulis.
10. Terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu oleh penulis, yang sudah memberikan doa, pengalaman, serta ilmu kepada penulis.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini dan semoga laporan Tugas Akhir ini dapat berguna bagi khalayak umum.

Bandung, 31 Desember 2019

Penulis,



Kicky Maulana