

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas bantuan dari berbagai pihak:

1. **Tuhan Yang Maha Esa** atas segala petunjuk, berkat dan karunia yang telah diberikan kepada penulis.
2. Kepada kedua orang tua, **Bapak T. Dwi Putra Seisala Ambesa** dan **Ibu Corry Lisneli Tangkere** yang selalu memberikan doa dan dukungan tanpa henti untuk kesuksesan penulis.
3. Kepada Pembimbing I dan Pembimbing II, Bapak **Dr. Tito Waluyo Purboyo S.Si., S. T., M. P.Mat** dan Bapak **Anton Siswo Raharjo Ansori , S.T., M.T.** atas segala dukungan dan bimbingan kepada penulis dari awal tugas akhir hingga selesai.
4. Bapak **Randy Erfa Saputra, S.T., M.T.** selaku dosen wali. Terimakasih atas bimbingan serta dukungan dalam proses perkuliahan dan kegiatan dari awal penulis menuntut ilmu di Universitas Telkom ini. Semoga bapak selalu diberikan kesehatan dan selalu memberikan bimbingan kepada teman-teman penulis lainnya, khususnya kelas SK-39-02.
5. **Destian Ardiansyah** dan **Muhammad Faris Hisyam** selaku partner tugas akhir yang selalu membantu dalam hal apa pun, serta memberikan semangat dan dukungan kepada penulis. Semoga kita sukses kedepannya.
6. Keluarga Besar **Teknik Komputer 2015** khususnya **SK-39-02** yang sudah menemani kehidupan penulis setiap harinya selama perkuliahan ini. Terimakasih atas dukungan, motivasi, pengalaman, bantuan dan keceriaan yang diberikan selama kuliah. Sukses selalu teman-teman.
7. Seluruh dosen kampus Universitas Telkom khususnya dosen Teknik Komputer yang sudah membimbing, memberikan ilmu dan pengalamannya kepada penulis.
8. Terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang sudah memberikan dukungan, doa, ilmu dan pengalaman kepada penulis.

Akhir kata, dalam pengerjaan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat

membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang memerlukan.

Bandung, Desember 2019

Penulis