

UCAPAN TERIMAKASIH

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

1. **Allah SWT** atas berkat dan rahmat yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kepada kedua orang tua, Bapak **Edi Suryadi** dan Ibu **Nanan Suryani** yang selalu memberikan dukungan dan doa tanpa henti untuk kesuksesan penulis.
3. Kepada Bapak **Dr. Tito Waluyo Purboyo** selaku dosen pembimbing I dan Bapak **Anton Siswo Raharjo Ansori, S.T., M.T.** selaku dosen pembimbing II dan selaku dosen wali kelas SK-39-05 atas segala dukungan dan bimbingan kepada penulis dari awal tugas akhir hingga selesai.
4. **Muhammad Faris Hisyam** dan **Eva Gerson** selaku partner tugas akhir yang selalu memberikan dukungan dan mau menjadi teman dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
5. Kepada teman kuliah yang ada di lingkungan main bersama yaitu, **Ciplun, AmangCopay, Kuma, Ilham R, kebab, uchiharto, Chiken, Syam, Hafiza, Jamadi, Haekal, dan Mamat** telah menemani bermain, touring dan menerima tumpangan.
6. Kakak-kakak semua yang di **Laboratorium SEA 2014** yaitu, **bang Bagas, bang Kennedy, bang Aled, bang Jamed, bang Ray, bang Sahrul, kak Afifah, kak Jee, dan kak Nadhifa** yang telah membimbing dan memberi motivasi yang berharga seperti keluarga.
7. Teman-teman semua yang ada di **Laboratorium SEA 2015** yaitu, **Gugum, Yani, Mush, Alda, Dlr, Agung, Ryan, Iqbal, Radu, Lala, Hakim, Hafid**, dan kordas **Aem** yang telah seperti keluarga menjalani mengajar praktikum dan acara bersama lainnya, memberi dukungan, bercanda, obrolan, dan pengalaman berharga yang tidak akan penulis lupakan.
8. Adik-adik semua yang ada di **Laboratorium SEA 2016 dan 2017** yaitu, **Asifa, L, Gita, Indy, Bayok, Coro, Julian, Rico, Rerry, Alif, Bayu, Tita, Yuddha, Elvin, Randi, Ammar, Nanda, Naufal, Nola, Rara, dan Lalu** yang telah membuat lab akan jauh lebih baik dan memberikan penulis obrolan, bercanda, dan dukungan.

9. Teman-teman bermain online game **Elsword PandoraHearts** yaitu, **Dading, Budi, Fajar, Beni, Wiem, Awan, Veto, Vega, Danti** dan semua pemain yang telah memberikan pengalaman, dan pelajaran sejak 2014.
10. Seluruh dosen kampus Universitas Telkom khususnya dosen Teknik Komputer yang sudah membimbing, memberikan ilmu dan pengalamannya kepada penulis.
11. 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, 06 Januari 2020

Penulis