

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia yang selalu dilimpahkan-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian Tugas Akhir ini yang merupakan syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Elektro Universitas Telkom.

Penulis sadar bahwa penyelesaian Tugas Akhir ini tidak mungkin selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati serta hormat ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung kepada:

1. **Tuhan Yang Maha Esa** yang telah memberikan segala petunjuk dan kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir dengan sebaik-baiknya.
2. **I Dewa Putu** dan **Heny Haryati** sebagai orangtua penulis, yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis sehingga penulis terus semangat mengerjakan Tugas Akhir ini.
3. **Ciciwi** dan **Cicilan** sebagai kakak penulis yang selalu memberi masukan, dukungan dan motivasi kepada penulis sehingga penulis selalu termotivasi dalam mengerjakan tugas akhir ini.
4. Bapak **Ig. Prasetya Wibawa** selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir, dan telah membimbing penulis dalam tiap proses pengerjaan tugas akhir ini. Berkat ilmu, saran, nasihat dan bimbingan bapak telah membantu proses pengerjaan tugas akhir ini dengan baik.
5. Bapak **Rizki Ardianto.P** selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir yang juga telah memberikan banyak masukan dan ilmu baru dalam pengetahuan secara mendalam sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
6. Bapak **Fiky Yosef Suratman, S.T.,M.T** selaku dosen wali yang selalu setia membantu penulis dalam mengikuti kegiatan perkuliahan
7. **Adi Wicaksana** selaku teman yang selalu senantiasa membantu penulis, memotivasi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

8. **Indra Bagus Alvianto** dan **Gede Eka Putrayasa** selaku teman dekat penulis yang tidak henti hentinya membantu penulis dalam merampungkan tugas akhir penulis dengan segala masukan, motivasi serta dukungan doa.
9. **I Gede Ananda Bagus** selaku teman dekat penulis yang selalu membantu dan meluangkan waktu dalam urusan kecil maupun besar, serta dukungan doanya.
10. **Dera Sartika** selaku orang penting dalam hidup penulis yang membantu dalam doa, dukungan moral, serta waktunya.
11. **Ayif kribo dan Prabowo Tri Laksono** selaku teman bahlul penulis yang selalu memberi masukan dengan kata kata yang menyakitkan namun selalu membuat penulis menjadi termotivasi dalam pengerjaan tugas akhir ini.
12. **Rendi Setiawan dan Wendi Ikhtiar** selaku teman sekelas dari maba sampai saat ini, yang selalu support dana kala akhir bulan melanda,
13. Warung Makan **Bu Yanti** yang telah memenuhi gizi setiap hari.

Akhir kata, meskipun mungkin beberapa nama tidak tercantum pada lembaran ini tetapi penulis selalu mendoakan untuk seluruh keluarga, kerabat dan semua elemen yang telah membantu, menemani, memberi dukungan dan doa kepada penulis selama penyusunan Tugas Akhir, sukses dan selalu dijalan Tuhan untuk kita semua,