

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih atas dukungan, semangat, dan juga doa hingga penulis bisa menyelesaikan penelitian tugas akhir. Selama menyelesaikan penelitian tugas akhir ini penulis mendapatkan banyak dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu di kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya yang penulis tunjukkan kepada:

1. Ibunda tercinta, **Rosi Rostikasari** yang selalu senantiasa memberikan dukungan dan doa-doa yang selalu tercurahkan untuk penulis sehingga penulis mampu mencapai titik ini.
2. Alm. ayahanda tercinta, **Elwin Niwal** yang selama adanya beliau selalu percaya dan memberikan dukungan sampai waktu terakhir.
3. Kakakkku yang aku sayang, **Merlisa** yang selalu memberikan support dan selalu mendoakan untuk semua kelancaran penulis dalam segala urusan.
4. **Aulia Muhammad Ibrahim**, selaku partner yang selalu ada untuk memberikan support serta saran dan tidak pernah lelah untuk menjadi pendengar penulis.
5. Bapak **Fairuz Azmi, S.T., M.T.**, selaku dosen wali yang telah memberikan banyak arahan kepada penulis.
6. Bapak **Ir. Agus Virgono, M.T.**, selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan untuk penulis selama penelitian tugas akhir ini.
7. Bapak **Randy Erfa Saputra, S.T., M.T.**, selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan untuk penulis selama penelitian tugas akhir ini.
8. **Irfan Nurrahmat** dan **M. Nicola Feby Salvaturi**, selaku partner tugas akhir yang telah banyak meluangkan waktu bersama dan berjuang bersama menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Seluruh dosen Prodi Teknik Komputer Telkom University terimakasih atas ilmu dan nasihat yang diberikan kepada penulis.
10. Seluruh teman, kerabat, dan semua yang telah membantu.