

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur Atas rahmat dan berkat Tuhan YME akhirnya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis merasa banyak mendapatkan dukungan dan bantuan. Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. **Tuhan YME.** Puji dan Syukur atas seluruh rahmat dan berkat-MU atas kelancaran, kemudahan, kesabaran, kesehatan dan kekuatan yang telah engkau berikan selama penulis mengerjakan tugas akhir ini.
2. **Yoseph Suma Gaudia Putera & Maria Darmi Subekti.** Selaku kedua orang tua penulis yang selalu memberikan semangat dan motivasi agar penulis dapat segera menyelesaikan Tugas Akhir. Terimakasih banyak mama & papa atas doa dan kasih sayang selama ini kepada aku, maaf aku belum bisa menjadi anak yang membanggakan untuk mama dan papa.
3. **Maria Gracia Indah Puteri,** selaku saudara dari penulis, terimakasih telah memberikan doa dan semangat, kepada penulis.
4. **Elizabeth Rospita Natasya S.I.KOM,** selaku pasangan dari penulis, terimakasih telah menemani, membantu serta menghibur penulis selama ini.
5. Bapak **Dr.Ir. Basuki Rahmat, M.T. (Pembimbing 1)** selaku dosen pembimbing 1 yang selalu membimbing penulis dan memberikan masukan serta arahan pada saat penulis mengerjakan Tugas Akhir. Terimakasih atas doa dan dorongannya untuk penulis selama ini.
6. Ibu **Dr. Sofia Naning Hertiana, S.T., M.T. (Pembimbing 2)** selaku dosen pembimbing 2 yang selalu men yempatkan membimbing penulis di sela kesibukan yang ada. Terimakasih banyak atas doa, arahan, masukan dan dorongan motivasi untuk penulis selama ini.

7. Bapak **Iwan Iwut Tritoasmoro, S.T, M.T.** selaku dosen wali penulis selama berada di Telkom University. Terimakasih atas nasehat dan masukan selama penulis menjalani perkuliahan di kampus.

8. **Ervin Khoerumman & Fadhlul Wafi Siddhi**, selaku rekan kelompok tugas akhir penulis yang telah berjuang bersama dari awal pkip hingga tugas akhir ini selesai. Terimakasih banyak atas waktu, tenaga dan juga pikiran yang telah dikeluarkan untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Selamat berjuang dan sukses di kehidupan yang selanjutnya kawan.

9. **HF**, Terimakasih kepada HF yang telah memberikan banyak pelajaran serta hiburan bagi penulis semasa kuliah.

10. **SGGCORP**, yang membantu penulis dengan hiburan dan pengetahuannya, semoga kita semua sukses selalu.

11. **Himpunan Mahasiswa Teknik Telekomunikasi**, terima kasih telah menjadi wadah untuk penulis berhimpun, dan terima kasih atas ilmu dan pengalamannya bagi penulis semasa perkuliahan.

12. **Pihak Lain** yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan masa perkuliahan dan mohon maaf tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga semua doa dan kebaikan yang diberikan dapat terbalaskan.