

## UCAPAN TERIMAKASIH

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillahirrabil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan atas rahmat dan ridho Allah SWT, dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu memberikan bimbingan, petunjuk serta dorongan yang baik. Kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Allah SWT** dengan segala rahmat dan karunia-Nya yang memberikan kekuatan dan kesabaran bagi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. **Tasman Effendi dan Risnawaty**, selaku kedua orang tua penulis yang selama ini selalu memberikan kekuatan dalam bentuk perhatian, semangat dan doa yang tidak henti-hentinya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini berkat dorongan dari orang tua sebaik mereka.
3. **Dr.Basuki Rahmat, M.T.**, selaku dosen pembimbing 1 yang dengan penuh kesabaran selalu mau mendengarkan, membimbing dan memberikan arahan terbaik kepada penulis untuk mengerjakan Tugas Akhir.
4. **Dr. Sofia Naning Hertiana, S.T.. M.T.** selaku dosen pembimbing 2 penulis. Terima kasih atas segala bimbingan, arahan, dan masukan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. **Dr.Ir. Rendy Munadi, M.T.** Selaku dosen wali penulis dikelas TT-41-12 yang telah memberikan arahan selama menjalani perkuliahan di Telkom University.
6. Kepada **seluruh staff dosen** pengajar Prodi Teknik Telekomunikasi Universitas Telkom yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan di Telkom University

7. **Evi Sundari, Widya Nelly, Silva Belinda**, selaku kakak kandung saya yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan dorongan selama menjalani perkuliahan.
8. **Fadilla Mellania, Febryani, Fany Fitria, dan Dika Verdiana** selaku sahabat penulis di kelas TT-41-12 yang selalu menemani saat susah maupun senang, memberikan semangat, dorongan, serta membantu dari awal perkuliahan hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. **Yulia Fransiska Putri** selaku sahabat kecil saya yang selalu memberikan semangat kepada penulis selama perkuliahan.
10. **Ardy Febriansyah** selaku teman yang banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. **Herly Efendi, Siti Fatimah, dan Kimmy Tosca**, selaku sahabat yang selalu memberikan semangat, hiburan, dan dorongan dari awal PKKMB hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini.
12. **TT-41-12** selaku rekan-rekan penulis dikelas yang selalu membantu penulis dalam belajar selama perkuliahan di Telkom University.
13. **Willy, Diana, Agus, Utari, Lucy, Teuku, dan Rahmat** selaku sahabat penulis yang selalu memberikan semangat dan menemani penulis dari SMA hingga selama perkuliahan di Telkom University.
14. **Semua pihak** yang telah berjasa dalam hidup penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
15. *I wanna thank me, I wanna thank for believing in me. i wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, for just being me at all time.*