

## Lembar Persembahan



Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan baik secara moril maupun materi, tenaga, dukungan, semangat serta do'a selama proses penyelesaian penulisan Tugas Akhir ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, Tuhan semesta alam dengan rahmat dan karunia serta petunjuk dan hidayah-Nya yang tiada henti yang di berikan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua, Mama Siti Aminah dan Papa Syafruddin Harun, S.pd tersayang yang telah memberikan segala nya, selalu mendoakan dan memberikan motivasi untuk selalu ikhtiar dan sabar dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga kelak penulis bisa membahagiakan mereka.
3. Bapak Fazmah Arif Yulianto, ST, MT dan Bapak Anton Herutomo, ST, M.Eng selaku dosen pembimbing, terima kasih atas waktu , ilmu dan perhatian yang telah diberikan hingga tugas akhir ini terselesaikan.
4. Uni-uni penulis Rina Ekawati dan Dewi Rahmadani yang selalu mendukung penulis untuk segera menjadi seorang sarjana.
5. Keponakan-kepokanan tercinta rafi, rizki dan gavin semoga kelak menjadi anak yang berguna bagi orang tua, nusa bangsa dan dunia.
6. Yosarika Fauziah, yang selalu memberikan semangat dan support nya selama 3 tahun terakhir, serta dalam pengerjaan tugas akhir ini.
7. Tyo dan irma nurlita, yang selalu menjawab ketika bertanya, maaf telah merepotkan selama ini. terima kasih atas bantuan nya, selalu diberikan kemudahan dalam segala hal.
8. Teman seperjuangan dan setopik, azrin ayub dan doyok yang telah banyak membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini. semoga sukses selalu.
9. Rekan rekan seperantauan dari Sawahlunto, kitiang, fandi ambuih , ajo, camay, ateng dan lain-lain. Salam sukses buat kita semua.
10. Anak-anak GBK kosan, ranoy, cika, dika, frengki, si tato, gilang, yoga, adri, dan teman-teman lain yang datang dan pergi silih berganti, baik yang kasat mata maupun yang tidak. Serta ibu kosan yang selalu repot ketika hujan turun. Terima kasih atas kebersamaan nya selama 4 tahun hidup penulis.
11. Teman-teman sepermainan selama perkuliahan fuad, yudistira, alvin budi, wisnu , heru, dajong makan jauh , joni , william the toothless, gintha , fashbir dan teman teman lain yang telah lulus dan yang masih dalam perjalanan lulus semoga cepat angkat kaki dari kampus tercinta ini.
12. Keluarga besar USBM IT TELKOM uda uni , arham , perte , paleo , andi , uje kojek, eski , jimmy , jerri , mugin , gaek dan kawan-kawan KETNAP 2009 yang lain.
13. Teman-teman IF-33-03 telah menemani penulis selama menjalani perkuliahan, terima kasih atas kebersamaannya, atas canda tawanya, atas kekompakannya, atas doa dan dukungannya.

14. Bruno silva, ramakrisna munandar, knudl, serta orang-orang di forum NS, Ubuntu dan VANET diseluruh dunia, Terima kasih banyak atas *sharing knowledge* dan bantuannya yang sangat membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
15. Kepada semua pihak yang telah banyak membantu karena keterbatasan waktu dan tempat, tidak bisa mencantumkan satu persatu dibagian ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan balasan bagi pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan dan pengembangan ilmu dan teknologi di masa mendatang.