

LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, karena atas segala limpah rahmat, hidayah, karunia, serta petunjuk-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis ini mengucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu, mendukung dan mendoakan penulis. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT. Yang telah melimpahkan karunia, rahmat, dan hidayah-Nya. Sebaik – baiknya penolong dan pendengar doa penulis Ketika menghadapi suka duka dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Alhamdulillah Tugas Akhir ini tidak akan selesai tanpa pertolongan-Nya.
2. Kedua orang tua penulis yang selalu mendukung disetiap kegiatan akademik penulis dan tidak pernah Lelah untuk menyemangati dan mendoakan penulis selama mengerjakan Tugas Akhir ini. Serta selalu mengingatkan penulis untuk selalu bersabar, berikhtiar, berdoa dan taat pada perintah-Nya, semoga orang tua penulis selalu dalam rahmat dan lindungan Allah SWT.
3. Adik ,Tante, Paman, dan Nenek penulis yang selalu mendukung dan menyemangati penulis untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir ini, semoga mereka Selalu dalam rahmat dan lindungan Allah SWT.
4. Bapak Estananto, S.T., M.Sc., M.B.A selaku dosen wali yang telah banyak membantu penulis dalam urusan registrasi dan akademik selama kuliah di Universitas Telkom, semoga bapak dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.
5. Bapak Dr. Achmad Rizal, ST.,MT. sebagai pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan sangat banyak membantu ketika penulis mengalami kesulitan atau ada perlu untuk bertemu selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini dan juga memberikan saran-saran serta bimbingan yang sangat bermanfaat semoga bapak dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.
6. Bapak Dr. Bayu Erfianto, S.SI., M.Sc sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan sangat banyak membantu Ketika penulis mengalami kesulitan atau ada perlu untuk bertemu selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini dan juga memeberikan saran-saran serta bimbingan yang sangat bermanfaat semoga bapak dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.
7. Teman-teman seperjuangan akhir penulis : Revell, Aldi, Dedek, Yurid, Arif,

Rio, Wahyu, Diaz, Fathir, Fadli, Akbar, Farrel, Bendi, Ghiyats, Ragil yang telah banyak membantu penulis dalam segala hal, semoga mereka dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.

8. Teman-teman dari Saung Emak : Elang, Inoy, Udin, Rizal, Ficil, Cibeng, Adit, Cesar, Rahardi, Misbah yang telah menjadi teman diskusi dan selalu ada saat penulis mengalami kesusahan selama perkuliahan di Universitas Telkom semoga mereka dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.
9. Teman-teman kosan Raflesia : Aldi, Revell, Wahyu, Panji, Bendi, Iman, Tasya, Wira yang telah banyak membantu penulis dalam segala hal, semoga mereka dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.
10. Teman-teman ORCA : Jambul, bang Tyo, Iqbal, Jexta, bang Ludi, Costum, Mamy, Kris, mas Lontong, Banas, bang Stok, Azel, Haris, Oguz, Slim, Alim, Bob, Haro dan yang lainnya yang telah menghibur dan menguatkan selama penulis dalam kesulitan semoga mereka dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.
11. Seluruh Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro khususnya Angkatan 2016 yang telah berjuang Bersama-sama di Universitas Telkom, semoga rata kekeluargaan ini tetap terjaga dan tetap diridhoi oleh Tuhan Yang Maha Kuasa.
12. Teman-teman EL-40-03 yang telah saling mendukung dan memberi semangat selama proses perkuliahan semoga mereka dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.
13. Seluruh civitas akademika Universitas Telkom atas segala bantuannya dan pihak-pihak lain yang turut terlibat langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, semoga Allah membahas kalian semua dengan rahmat dan karunia-Nya.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, Aamiin ya Rabbal Alamin.