

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas izin dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dalam kesempatan ini penulis ini mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini, antara lain:

1. Ayah dan Ibu Tercinta. Terima kasih sebesar-besarnya atas segala perjuangan dan didikannya yang mengarahkan penulis ke jalan yang baik dan selalu mendoakan di setiap langkah untuk mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan semua permasalahan. Semoga Allah memberikan kesehatan, rezeki dan kemudahan kepada Ayah dan Ibu selalu, Aamiin.
2. Bapak Eko Darwiyanto, S.T., M.T., selaku pembimbing 1 yang telah rela meluangkan waktu untuk memberikan masukan, arahan, bimbingan serta memberikan inspirasi kepada penulis selama proses pengerjaan Tugas Akhir. Semoga Allah selalu melindungi dan memberikan kesehatan kepada Bapak Eko sekeluarga.
3. Bapak Anditya Arifianto, S.T., M.T., selaku pembimbing 2 yang dengan sabar memberikan penjelasan dan membimbing dalam pengerjaan Tugas Akhir ini selesai. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan, melancarkan rezeki dan segera mempertemukan dengan yang dapat menggenapkan setengah agama.
4. Seluruh anggota Computing Laboratory yang selalu menemani hari-hari penulis dari hal serius hingga yang paling bercanda sekalipun. Terima kasih juga atas segala fasilitas yang sudah dipinjam penulis dan menjadi tempat melepas lelah ketika penulis berada di kampus. Semoga keseruan dan kekeluargaan ini selalu ada, walaupun jarak akan memisahkan.
5. Teman-teman ILMY Telkom University dan adik-adik seperjuangan yang berusaha untuk selalu menebarkan kebaikan. Terus jaga mimpi kita bersama, semoga semua kegiatan kalian esok benar-benar bisa berpengaruh dalam perubahan bangsa.
6. Teman-teman Al-Fath Telkom University atas hari-harinya yang memberikan penulis pengalaman yang sangat berharga dan tidak terlupakan. Dan juga memberikan tempat untuk berkarya dan beramal selama 3 tahun terakhir. Terima kasih dan maaf untuk teman-teman seperjuangan, untuk adik-adik yang selalu ikut berjuang, dan kakak-kakak yang selalu mendidik. Semoga Allah menjaga kalian semua dan Al-Fath lebih baik lagi dalam menyebarkan dakwah di kampus Telkom University ini.
7. Teman-teman FIM yang selalu memberikan inspirasi dan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini untuk segera melakukan hal-hal keren dan bermanfaat dalam membangun negeri.
8. Teman-teman kos destroyer yang turut serta ikut mendukung dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga kalian yang belum cepat menyusul untuk segera lulus juga.
9. Seseorang yang selalu menginspirasi dari kata-kata sederhananya dan kesehariannya namun mampu memberikan semangat kepada penulis. Semoga Allah melindungi dan senantiasa memudahkan setiap langkahmu, dan juga semoga bisa diberi izin untuk bisa bertemu secara langsung dan saling bertukar pikiran.

10. Tim Limakilo yang memberikan kesempatan untuk menjadi bagian Tim yang keren dan telah memberikan pengalaman yang berharga dalam kehidupan pasca kampus nantinya.
11. Teman-teman lainnya yang tidak bisa disebutkan semuanya yang sudah membantu penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga Allah membalas kebaikan kalian semua.