

## Lembar Persembahan



Alhamdulillah wa syukurilah, puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala atas segala nikmat dan karunia-Nya yang begitu besar sehingga penulis dapat menyelesaikan perjuangan penelitian Tugas Akhir ini. Tak lupa sholawat serta salam marilah kita haturkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wassalam, semoga kelak kita mendapatkan syafaatnya di yaummil akhir nanti.

Setelah jatuh bangun dan perjuangan yang panjang penulis dapat menyelesaikan dengan baik, dan ini semua tidak lepas dari dukungan dan doa orang-orang tersayang, terkasih, dan dari berbagai pihak yang turut menyukseskan penulis dalam menempuh Sarjana di Universitas Telkom ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu Wata'ala yang telah melimpahkan begitu banyak nikmat dan karunia yang begitu besar dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orangtua saya yaitu papa mama serta keluarga besar yang senantiasa hadir mendukung, mendoakan saya dalam menuntut ilmu sehingga kini menjadi Sarjana yang InshaaAllah bermanfaat dan berguna bagi seluruhnya.
3. Bpk. Satria Mandala, S.T., M.Sc., Ph.D selaku pembimbing tunggal yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan serta dukungan dalam penyelesaian tugas akhir penulis. Semoga Allah memberikan kesehatan dan kemudahan dalam segala urusan bapak.
4. Angel "embul" Metanosa Afinda yang selalu memberikan support dan aksi langsung serta turut memiliki andil banyak yaitu menyunting hasil akhir buku tugas akhir ini. Pada masa ini masih punya perjuangan 2 tahun lagi, semangat segera lulus menyusul. Semoga Allah memberikan kesehatan dan kemudahan dalam segala urusan kita.

5. Gatot Primaulida dan Alvien Ihsan selaku temen seteam dan seperjuangan dalam menyelesaikan tugas akhir ini, atas segala ide, kerjasama, dan supportnya sehingga kita bisa lulus bareng-bareng diwaktu yang bersamaan. Semoga Allah memudahkan segala urusan kita kedepannya gaes.
6. Dosen-dosen Telkom University yang telah memberi bekal ilmu selama 4 tahun saya berkuliah di Telkom University.
7. Teman-teman CS-39-04 yang telah bersama-sama saling bantu membantu dalam menimba ilmu dari awal hingga kita semua lulus. Semoga Allah memudahkan segala urusan kalian.
8. Teman-teman dan dosen-dosen Pembina Laboratorium High Performance Computing yang telah memberikan support dan menyemangati saya untuk menyelesaikan ini semua. Semoga Allah memberikan kemudahan dalam segala urusan kita semua.
9. Dan terakhir untuk seluruh pihak yang sudah membantu dalam bentuk apapun dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Semoga waktu, tenaga, pikiran, yang kalian keluarkan dengan ikhlas Allah SWT membalasnya dengan balasan yang setimpal. Saya sangat berterima kasih atas support dari segala pihak yang mengalir kepada saya.