

## Lembar Persembahan

*Alhamdulillah* penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena telah melimpahkan ilmu yang bermanfaat sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya. Tidak lupa juga sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW.

Saya mengucapkan banyak terimakasih kepada orang-orang yang telah membantu dan memberikan kelancaran pada saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, baik yang terlibat secara langsung maupun yang tidak. Ucapan terimakasih tersebut saya ucapkan kepada :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Fakhri Umar dan Ibu Sri Parawita Ningsih yang selalu mendoakan dan memberikan semangat yang tidak pernah pudar. Kedua kakak saya Wahyu Muhammad Iqbal dan Wahyuni Sitti Fauziah yang telah memberikan saya banyak masukan dan juga mengingatkan saya. nenek saya yang juga selalu mendoakan dari jauh. Semoga kesehatan dan keberkahan selalu menyertai keluargaku
2. Ibu Dade Nurjanah, Ir, MT., Phd selaku pembimbing I untuk bimbingan, masukan dan solusi untuk penyelesaian tugas akhir ini serta Ibu Florita Diana Sari, SS., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang selalu membimbing terutama untuk permasalahan tugas akhir yang berkenaan dengan bahasa Inggris. Semoga kebahagiaan dan kesuksesan selalu menyertai mereka.
3. Bapak Andrian Rakhmatsyah selaku dosen wali yang membimbing saya dari pertama kali kuliah di kampus Telkom ini sampai dengan lulus.
4. Seluruh dosen Fakultas Informatika Telkom University yang dengan ikhlas telah memberikan ilmunya. Semoga ilmu ini bisa bermanfaat dan menjadi amal jariah untuk bapak ibu semua.
5. Teman-teman IF-35-01, teman sekelas dari semester pertama sampai sekarang. Senang sekali telah menjadi teman kalian.
6. Pihak yang belum disebutkan diatas, terimakasih untuk semua bantuan yang fisik dan moril.