

## Lembar Persembahan

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, do'a, serta dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Maka dari itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua, adik-adik dan keluarga besar. Terima kasih untuk semua do'a, dukungan, semangat, motivasi dan kepercayaan yang diberikan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Rian Febrian Umbara selaku pembimbing I yang selalu memberikan pengarahan dan motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Aniq Atiqi Rohmawati sela ku pembimbing II memberikan pengarahan dan motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dede Tarwidi selaku Dosen Wali IK-37-03 yang selalu membantu saat registrasi dan masalah selama kuliah.
6. Seluruh Dosen Ilmu Komputasi Fakultas Informatika yang telah memberikan pengajaran dan bimbingan selama perkuliahan berlangsung.
7. Yuliani Setianingsih, Nelly dan sahabat-sahabat yang tak bisa di sebut satu persatu, terimakasih selalu berbagi dan saling memotivasi
8. Teman-teman kelas IK-37-03 yang sama-sama berjuang dan memberikan dukungan dalam pengerjaan Tugas akhir ini.
9. Sahabat dari awal perkuliahan sampai pengerjaan Tugas Akhir yaitu Dinda Murni dan Dini A Lestari yang telah bersama-sama berjuang dan saling memberikan motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Fikri Ramadhan yang selalu memberi motivasi, semangat dan menemani saat suka duka sampai pengerjaan Tugas Akhir ini.

11. Himpunan Ilmu Komputasi dan UKM Badminton Telkom University, terima kasih telah mengukir kenangan indah dan pengalaman yang selalu ada cerita di dalamnya.
12. Alfian Yudha Iswara yang menjadi teman dalam pengerjaan Tugas Akhir.
13. Serta semua pihak yang belum disebutkan oleh penulis, terima kasih dukungan dan bantuannya.