

## Lembar Persembahan

Setelah mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang ikut membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah S.W.T. dengan rahmat dan karunia-Nya penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kepada Ibunda penulis, Ibu Eni Darwati yang selalu memberikan semangat dan juga doa tanpa henti agar anaknya bisa segera menyelesaikan tugas akhirnya.
3. Kepada Ayahanda, Bapak Maftukin yang selalu memotivasi agar cepat lulus dan menjadi orang sukses di kemudian hari.
4. Kepada Adik satu-satunya Marifatul Fauziyah yang selalu memberikan keceriaan ketika penulis kehabisan ide.
5. Kepada keluarga besar penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu karena banyak, terima kasih atas support dan doa yang selalu diberikan.
6. Kepada Ibu Ade Romadhony selaku Pembimbing I penulis yang telah membantu dan sangat sabar dalam memberikan arahan dan bimbingannya.
7. Kepada Bapak Mahmud Dwi Sulistiyo selaku Pembimbing II penulis yang sangat banyak membantu dan menjadi teman *sharing* penulis.
8. Kepada Seluruh dosen yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis sehingga penulis bisa mengimplementasikan ilmu yang diberikan dalam kehidupan sehari-hari.
9. Kepada Dewi Paramita Surakusumah yang selalu memberi semangat, waktu dan juga banyak membantu penulis sehingga bisa menyelesaikan tugas akhir ini tepat waktu.
10. Kepada Muhammad Rofi Arofah, Adeva Oktoveri, Kang Alfa, Bang Rachman yang selalu memberikan pencerahan dan bantuannya.
11. Kepada Hadi Nugraha yang telah memberikan kekonyolan selama 7 semester kuliah di Telkom University.
12. Kepada teman kosan Habib Naufal dan Aceng Fikri yang selalu memberikan hiburan disaat yang tidak tepat.
13. Kepada teman-teman IF 34 02 a.k.a Forecast. Terima kasih atas 7 semester yang luar biasa, terima kasih atas pengalaman, keceriaan, kegalauan, dan ilmu yang takkan terlupakan.
14. Kepada teman-teman futsal FORECAST, Bono, Bonek, Andre, Greg, Hamdi, Shogi, Ikhwan, Ghany, Ugi, Edwin, dan Ucil. Salam JUARA!

15. Kepada teman-teman PERMADANI, Abdul, Tiara, Ditta, Chandra, Ayu, Yuntiwa, dan lainnya. Terima kasih atas hiburan dan semangat kerja yang selalu diselipkan. Organisasi yang sangat luar biasa!
16. Teman-teman CIBI 5 SMAN 1 Sumedang dan Aksel 3 SMPN 1 Sumedang, terima kasih atas semangat dan motivasi yang selalu disuntikan disetiap reuninya.
17. Kepada Ibu dan Bapak kosan yang sudah penulis anggap sebagai orang tua kedua karena kebaikan yang selalu diberikan.
18. Teman-teman laboratorium riset Artificial Intelligence yang telah memberikan tempat menginap penulis dan memberikan banyak ilmu.
19. Serta pihak-pihak lain yang tidak bisa penuliskan satu-persatu, terima kasih semuanya.