

## **Lembar Persembahan**

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Buku ini penulis persembahkan khusus kepada keluarga saya yaitu kedua orang tua saya, Babeh Alm.H.M.Sumardi, Mamah Bartimah, Mas Puji Subakti, The Ema Permana Sari serta Keponakan Kaka Fakhira Afifa Eiliyah dan Ade Fairel Wafa Khairullah. Dukungan dan dorongan tanpa henti dari mereka yang membuat penulis selalu semangat dalam menyelesaikan buku ini.

Dalam penyelesaiannya tugas akhir ini banyak yang membantu penulis dari secara langsung dan tidak langsung. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak yang membantu:

1. Bapak Danang Junaedi, S.T., M.T. selaku pembimbing 1 yang selalu membimbing, memotivasi dan memberikan saran sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Indra Lukmana Sardi, S.T., M.T. selaku pembimbing 2 yang selalu membimbing penulis dengan sabar, memotivasi dan memberikan saran sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Kurniawan Nur Ramadhani, S.T., M.T, sebagai Bapak Dosen Wali IF-37-03 atas kemudahan yang diberikan dalam proses-proses administratif dan juga dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak – Ibu Dosen Pengajar Kelompok Kejuruan SIDE Prodi S1 Informatika Universitas Telkom atas dukungan selama pengerjaan tugas akhir ini.
5. Arif Kurniawan ,terima kasih banyak atas bantuan, waktu, perhatian, dukungan, kesabaran, dan semangatnya di sepanjang hari.

6. Bu Een, Bu mira, Pa andre, Salman, Arifqi, Andika, Arif, Andra dan semua staff Rumah Autis Hasanah Bandung terimakasih banyak atas bantuannya dalam menyelesaikan tugas akhir ini
7. IF-37-03 atas segala pengalaman dan kebersamaan selama 4 tahun terakhir
8. Explosif 2014, 2015, 2016 terima kasih atas pengalaman dan teman-teman barunya.
9. Ilham, Ema , Rika, terima kasih atas waktu malamnya selama berjuang di Inti Explosif 2015
10. Cewe selalu bahagia Abnormal, Komang, Qais, Uus, Ipeh, Sari, Ema, Jen terima kasih yang selalu ngajak hedon, sedih bahagia bareng.
11. Keluarga asrama tahun pertama kamar 408 yang paling hits pada zamannya, Ais, Riris, Putri terimakasih sudah berbagi kamar bersama.
12. Keluarga mentoring dari mulai semester 1 hingga semester 8 terima kasih atas ilmu, kebersamaan, toleransi yang telah diberikan.
13. Pondokan Gedong 4 , Uus, Ipeh, Supro, Ayu, Farah, Ilham, Ali, Reza , Risol, Rahmat, dan yang lainnya yang tidak bisa disebutkan semua terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya menemani saat suka maupun duka yang telah diberikan selama 3 tahun.
14. Terimakasih kepada Gema Syahidan Akbar P yang telah menjadi teman *sharing* peneliti.
15. Keluarga dari Lab Foresty dan RPL yang sudah memberikan ilmu, waktu, tempat , motivasi serta makanan selama 3 tahun ini.
16. Keluarga KMC ,terima kasih atas kebersamaan dan keluarga baru nya.
17. Keluarga besar Swara Waditra Sunda yang telah memberikan pengalaman yang sangat berharga,ilmu yang melimpah dan memberikan kesadaran akan kebudayaan kepada penulis. Nu abdi nu abdi nu abdi!!!

Terima kasih juga untuk semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.