

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin berterima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu pengerjaan baik secara langsung maupun tidak langsung.

1. Allah SWT, atas semua kasih sayang, hidayah serta ampunan dalam setiap kesalahan yang penulis pernah lakukan.
2. Rasulullah SAW, sebagai suri tauladan yang menginspirasi penulis dalam menjalani hidup dan berusaha lebih baik.
3. Orang tua, Bapak Umar Gunadi dan Ibu Mulyo Lestari yang selalu mendukung penulis, memberikan semangat penulis, memberikan nasehat-nasehat kepada penulis, memberikan doa kepada penulis, serta adikku Bakhtiar Gunadi Putra yang selalu menghibur dan menyemangati penulis.
4. Bapak Radial Anwar,S.Si.,M.,Sc.,Ph.D selaku pembimbing pertama dan Dwi Andi Nurmantris,ST.,M.T selaku pembimbing kedua yang memberikan semangat serta memberikan masukan yang menunjang pembuatan tugas akhir lebih baik.
5. Bapak Rohmatullah S.T.,M.T selaku wali dosen kelas D3TT-38-02 yang telah memberikan semangat, nasehat, dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Telkom.
6. Bapak Sidiq dan Pak Pur yang selalu membantu selama mengerjakan Proyek Akhir ini.
7. Teman-teman D3TT-38-02 keluarga pertama di kampus ini, kalian sangat berperan penting dalam hidup saya selama kuliah di Universitas Telkom ini.
8. Teman-teman dekat Dian sari, Vista Agus Sria Warman, Putri Elisabeth Sibarani, Kartika, Noni Novita Sari, Intan Savitri , Elly Gustina, Novia Gunaranti yang sudah mendengarkan keluh kesah penulis, memberikan motivasi, dan semangat kepada penulis.
9. Sahabat-sahabat saya di kampung, mas Imam Muthasim, Imam Hamid Muthasim, Iin Fendira, Fitriasis Kusuma Febri, Putri Apriliani, mbak Weni Wistyowati yang sudah mendengarkan keluh kesah, memberikan semangat, menghibur penulis.
10. Keluarga besar Wisma An-nur 1 terutama Vista dan Putri yang berperan menyukseskan penulis dalam pengerjaan Proyek Akhir ini.