

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa buku Capstone Design ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan buku Capstone Design ini. Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan penulis kekuatan, keyakinan, kelancaran, kemampuan, serta ilmu untuk mengerjakan tugas akhir ini dari awal hingga selesai.
2. Kedua orang tua dari Willy Prasetyo, Al Hujjah Pohan dan Lisa Jamiyah Pasaribu, yang telah memberikan kasih sayang yang tiada hentinya, semangat, dorongan moral, serta doa yang tidak pernah putus kepada penulis agar tugas akhir dapat terselesaikan dengan lancar.
3. Kedua orang tua dari Muhammad Fadillah Madjid, Agus dan Siti Nuryani, yang telah memberikan kasih sayang yang tiada hentinya, semangat, dorongan moral, serta doa yang tidak pernah putus kepada penulis agar tugas akhir dapat terselesaikan dengan lancar.
4. Kedua orang tua dari Binta, Alimudin dan Darlyati, yang telah memberikan kasih sayang yang tiada hentinya, semangat, dorongan moral, serta doa yang tidak pernah putus kepada penulis agar tugas akhir dapat terselesaikan dengan lancar.
5. Bapak Yudha Purwanto, S.T., M.T., selaku dosen wali penulis yang telah membantu dalam mengikuti dan menyelesaikan studi selama menempuh pendidikan kuliah di Telkom University.
6. Bapak Dr. Purba Daru Kusuma, S.T., M.T., selaku pembimbing 1 penulis atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga tugas akhir dapat diselesaikan dengan lancar.
7. Bapak Faisal Candrasyah Hasibuan, S.T., M.T., selaku pembimbing 2 penulis atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga tugas akhir dapat diselesaikan dengan lancar.
8. Seluruh anggota dosen pengajar program studi S1 teknik komputer yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah menginspirasi, memotivasi, dan memberi ilmu kepada penulis dari awal, pertengahan hingga akhir penyelesaian tugas akhir.
9. Rekan sekelompok tugas akhir, Willy Prasetyo, Muhammad Fadillah Madjid, dan Binta yang telah berbagi ilmu memberikan semangat dan membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan penuh semangat.