

## UCAPAN TERIMA KASIH

Teruntuk setiap bagian dan pihak yang telah memberikan kebaikan, dukungan, dan kasih sayang yang tiada batas:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak Teguh Setiyadi (Papa) dan Ibu Ratna Sari Tinambunan (Mama) serta Abang tersayang Randy Atmadja dan Adik tersayang Graceshella Tri Anasya yang tanpa henti mendukung, mendoakan, mendengarkan seluruh keluh kesah Penulis dan ikut berjuang bersama sehingga Penulis selalu merasa bersemangat dalam menjalani perkuliahan.
3. Bapak Dr. Eng. Favian Dewanta, S.T., M.Eng. selaku pembimbing satu yang telah membimbing saya dengan ilmu dan kesabarannya, yang memungkinkan penulis untuk dapat berkembang dan menyelesaikan Tugas Akhir ini sebaik mungkin.
4. Bapak Muhammad Arief Nugroho S.T., M.T. selaku pembimbing dua yang dengan ilmu dan kesabarannya telah membimbing penulis untuk dapat berkembang dan menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Nur Ibrahim selaku Wali kelas TT-42-12 yang memberikan arahan, dukungan dan motivasi kepada penulis selama proses perkuliahan.
6. Teman-teman thrifty yang selalu memberikan semangat dan kekuatan kepada penulis untuk selalu menjalankan yang terbaik dalam hidupnya dan bersedia menjadi teman yang baik selama 10 tahun ini.
7. Yehezkiel Alviano sebagai orang yang sangat berharga bagi penulis yang selalu mendengarkan keluh kesah dan semua permasalahan yang penulis alami serta ikut turut serta menemani penulis di masa terburuk maupun terbaik se-

lama 10 tahun terakhir.

8. Angela Tiurma dan Putri Teresia selaku teman sekost dan seperjuangan selama menjalani perkuliahan dan perjuangan di Tugas Akhir serta selalu menemani dan membantu dalam segala permasalahan yang dihadapi penulis.
9. Shafira, Tiara, Aldi, Putra, Adit, Hanif, dan Sabo yang sudah memberikan banyak pengalaman baru dan keceriaan selama di masa perkuliahan.
10. Teman-teman CF Family yang turut serta memberikan warna-warni di masa perkuliahan penulis dan menyemangati penulis selama perkuliahan.
11. Winda, Bagus, Rafly, Loudry, Ayu, dan Ranggana selaku teman-teman seperjuangan Tugas Akhir yang selalu memberikan semangat dan mau bertukar pikiran bersama dalam pengerjaan Tugas Akhir.
12. Mauladisra Mefid selaku partner geladi, partner bangkit, dan partner semester akhir yang selalu mau mendengarkan keluh kesah penulis dari berbagai topik.
13. Dzaky, Bangga, dan Iffat yang turut membantu penulis dalam menjalani kehidupan semester akhir dengan memberikan keceriaan dan menjadi teman mabar PUBG dan Mobile Legend.
14. Teman-teman TT-42-12 yang sudah menemani dan saling mendukung selama masa perkuliahan berlangsung.
15. Seluruh pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih atas segala kebaikan serta dukungan yang telah diberikan kepada penulis, Semoga segala kebaikan yang telah penulis terima dapat dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa.