

UCAPAN TERIMA KASIH

Begitu banyak pihak yang terlibat dengan penulis dari tahun awal kuliah sampai menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Bapa, Anak-Nya Tuhan Yesus Kristus, serta Roh Kudus atas berkat, kasih kebaikan, dan perlindungan kepada penulis sehingga penulis diberikan kemudahan dan kelancaran, walaupun penulis banyak sekali mengalami jatuh tapi uluran tangan kasih-Nya masih menggenggam tangan penulis agar tidak menyimpang dari jalan-Nya.
2. Kedua orang tua penulis Bapak Unnon Butar Butar dan Mama Elfride Sihombing, S.Pd yang tidak pernah berhenti memberikan kekuatan doa, dukungan motivasi baik mental maupun material, kasih sayang yang tak pernah putus sehingga penulis dapat terus bersemangat dalam pengerjaan Tugas Akhir dan memberikan salah satu kebahagiaan berupa menyelesaikan perkuliahan dan Tugas Akhir.
3. Keluarga penulis yang tercinta. Kakak Andriyani F.W. Butar Butar dan lae Horas Simamora serta bere-bere Irene Simamora, Bella Simamora, dan Hans Simamora, kakak Rani Fenesia Butar Butar, dan kak Dwita Maria Butar Butar dan lae Riwanto Manik. Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, doa dan motivasi yang tak pernah putus sehingga penulis terus bersemangat dalam pengerjaan Tugas Akhir. Terutama kakak Rani yang selalu menemani penulis dari awal sampai di Bandung hingga sampai saat ini. God grants what you aspire on.
4. Ibu Dr. Rita Purnamasari, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 1 yang dengan sabar memberikan arahan dan masukkan kepada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir di Universitas Telkom. Semoga ibu selalu diberikan Kesehatan, perlindungan dan kesuksesan dalam karir beserta keluarga.
5. Bapak Dr. Achmad Rizal, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 2 yang selalu sabar memberikan saran, arahan serta penjelasan yang mendukung

kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir di Universitas Telkom. Semoga bapak selalu diberikan kesehatan, perlindungan dan kesuksesan dalam karir beserta keluarga.

6. Bapak Dr. Nyoman Bogi Aditya Karna, S.T., MSEE. Selaku dosen wali penulis atas bimbingan dan segala bantuan dalam penyelesaian hal akademis penulis dari awal mulai perkuliahan sampai akhir penyusunan Tugas Akhir di Universitas Telkom. Semoga bapak selalu diberikan kesehatan, perlindungan dan kesuksesan dalam karir beserta keluarga.
7. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberi ilmu dan wawasan selama masa perkuliahan penulis di Universitas Telkom.
8. Kelas TT-41-05 yang telah menjadi teman penulis dari awal mulai perkuliahan sampai pada akhir penyelesaian Tugas Akhir. Terutama Faatihah Dhea Shivany yang menjadi teman paling sabar dari awal kuliah sampai saat ini. Semoga kita semua selalu diberikan kesehatan, perlindungan, dan kesuksesan kemanapun kaki kita melangkah.
9. Dua orang sahabat terbaik Wandita Judith Stephanie Simangunsong dan Elida Rosnanik Manalu, terima kasih atas persahabatan yang terjalin sampai saat ini, selalu menjadi tempat bertukar cerita, sedih, dan tawa. Semoga kita selalu diberikan Kesehatan, perlindungan dan kesuksesan dimanapun kaki kita berpijak.
10. Sangge-Sangge Squad, Nurmaida Purba, Carmelia Jelita Zebua, Adi Putra Silitonga, dan Ruth Vidya Vici Sidabutar, terima kasih atas persahabatan yang terjalin sampai saat ini, selalu menjadi tempat bertukar cerita, sedih, dan tawa. Semoga kita selalu diberikan Kesehatan, perlindungan dan kesuksesan dimanapun kaki kita berpijak.
11. Ralph Sasis yang sudah aku anggap seperti keluarga yang jauh disana. Terima kasih sebesar-besarnya atas kebaikan, kesabaran, perhatian, motivasi, doa, dan waktu yang terus diberikan kepada penulis sampai saat ini. Semoga diberikan Kesehatan, perlindungan dan kesuksesan dalam karir beserta keluarga.

12. Tidak lupa untuk diri sendiri. Terima kasih yang begitu luar biasa besarnya kepada diri saya sendiri yang selalu menjadi kuat, sabar, tegar, tetap percaya dan berpegang teguh dalam iman Tuhan Yesus Kristus walaupun begitu banyak cobaan yang datang silih berganti, walaupun keimanan sempat meredup tapi penulis masih percaya kepada satu cahaya lilin yang dapat mengobarkan keimanan dan semangat untuk tetap hidup kembali dan mengejar cita-cita untuk masa depan yang lebih baik.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas kebaikan, pertemanan, dan bantuan yang telah kalian berikan kepada penulis. Semoga kalian selalu diberikan kesehatan, perlindungan dan kesuksesan dimanapun kaki kalian berpijak.