

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam pengerjaan Tugas Akhir ini, penulis menyadari banyak dukungan, motivasi, dan bantuan secara langsung maupun tidak langsung yang dirasakan oleh penulis karena tanpa itu semua maka penulis tidak dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Maka dari itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih yang ditujukan kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan pengasihannya, yang senantiasa memberikan kesehatan dan tenaga untuk menyelesaikan proyek Tugas Akhir ini dengan baik walaupun masih banyak kekurangan. Tuhan Yesus Kristus memberikan banyak pelajaran selama pengerjaan proyek Tugas Akhir sehingga penulis dapat merasakan banyak kebaikan yang diberikan oleh-Nya. *I love you God.*
2. Reinhard Simatupang sebagai bapak yang menjadi teladan memberikan dukungan yang tiada henti dan tidak pernah menyerah untuk membesarkan dan membiayai serta memberikan pelajaran moral yang baik sehingga semua itu bisa menjadikan penulis sebagai anak yang kuat.
3. Ratna Sari Dewi Pasaribu, selaku ibu yang suci hatinya untuk mencintai penulis dan sebagai tempat penulis berkeluh kesah tentang kesulitan dalam pengerjaan proyek Tugas Akhir. Tanpa ibu, penulis tidak bisa ada di titik sekarang bisa menyelesaikan proyek Tugas Akhir dengan baik. Ibu adalah segalanya bagi penulis. *I love u mamak.*
4. Tiur Nainggolan sebagai kerabat dekat dari penulis yang selalu menanyakan kabar penulis dan menjadi wadah berkeluh kesah penulis selama proses perkuliahan berlangsung. Tanpa tante Tiur penulis tidak akan pernah bisa menjadi manusia yang berguna bagi sekitar dan selalu mengingat penulis untuk makan dan tidak lupa pergi ke gereja untuk beribadah.
5. Bapak Angga Rusdinar, S.T., M.T., Ph.D. dan Bapak Denny Darlis S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing 1 dan pembimbing 2 yang setia menyemangati penulis dan menjadi tempat meminta saran serta kritik yang membangun agar penulis bisa menyelesaikan proyek Tugas Akhir dengan baik adanya. Terima kasih juga atas segala waktu yang sudah diluangkan khusus untuk membimbing penulis selama pengerjaan proyek Tugas Akhir.

6. Haridha Narulita Kusman selaku *partner* kelompok dalam pengerjaan projek Tugas Akhir yang selalu memberikan semangat dan dukungan. Tanpa dukungan Haridha, penulis tidak bisa menyelesaikan pengerjaan projek Tugas Akhir karena Haridha telah membantu secara langsung dalam pengerjaan sistem.
7. Teman-teman dari kos Pondok Soendawa, Ibrahim, dan Wisma Cahaya selaku teman dekat dari penulis yang senantiasa mendukung dan memberikan semangat kepada penulis serta menjadi tempat berkeluh kesah penulis selama pengerjaan projek Tugas Akhir.
8. AndyLaw Exaudi Simbolon, Agung Maulidin, Giffary Naufal Refqinanda, Ifan Dzulfiqar Amir, Gilang Purwana, Steven Mulya Manik, Diaf Ghozali, Indra Padmajaya, Ezra Fernando Piflifi Tambunan, Jeremy Moses, Aditya Cahya Putra, Adam Fazri, dan semua sahabat penulis yang telah membantu pengerjaan projek Tugas Akhir secara langsung maupun tidak langsung dan juga memberikan dukugan moral yang sangat penting bagi penulis selama proses pengerjaan projek Tugas Akhir.
9. Teman-teman seperjuangan dari kelas EL-42-02 selaku teman yang sangat mendukung penulis selama proses perkuliahan berlangsung. *I love u guys*.
10. Keluarga besar INACOS LABORATORY yang memberikan banyak pengalaman yang berharga dan menjadi wadah dalam pengerjaan projek Tugas Akhir.
11. Teman-teman Fromnite yang ada di medan dan dimanapun kalian berada yang telah memberikan semua dukungan dan hiburan yang tidak ada hentinya yang membuat penulis menjadi bersemangat dalam proses perkuliahan berlangsung.
12. Semua teman-teman dan orang terdekat yang dapat disebutkan namanya satu persatu, terima kasih banyak atas dukugan dan motivasinya.