

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi penulis di Program Studi Strata 1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak akan mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasihat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang sangat penulis sayangi dan rindukan, Alm. Bapak H. Al Mab'us dan Alm. Ibu Komariyah, yang semasa hidupnya selalu memberikan kasih sayang yang tidak terhingga, memberikan dukungan yang tidak terhenti, serta kesabarannya yang tidak pernah bisa penulis balas. Semoga kasih sayang, kebaikan, kesabaran, amal, dan ibadah Bapak Al serta Mama Kom dapat diterima oleh Allah SWT serta saat ini telah berada di tempat terbaik di sisi-Nya. Aamiin. *Al-Fatihah*.
2. Abang dan Kakak Penulis, Mbak Umi Latifah, Mbak Rini Tafrikhah, Mas Agus Samsuri, dan Mbak Aeni Nur Azizah, yang selalu mendukung penulis secara moral dan materil serta selalu memotivasi penulis dengan baik dan sabar sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Dosen Wali sekaligus Dosen Pembimbing I Tugas Akhir penulis, Ibu Dr. Tien Fabrianti Kusumasari, ST., M.T. dan kakak senior laboratorium sekaligus Dosen Pembimbing II penulis, Bapak Ekky Novriza Alam, S.Kom., M.T., yang selalu memberikan motivasi, arahan, dan bimbingan dengan baik dan sabar selama proses pengerjaan penelitian tugas akhir ini.
4. Bank Indonesia yang telah memberikan beasiswa pendidikan pada semester-semester akhir penulis sehingga penulis dapat menempuh dan menyelesaikan studi sarjana ini, serta komunitas Generasi Baru Indonesia (GenBI) yang menjadi wadah untuk berbagi pengetahuan antar penerima beasiswa Bank Indonesia dari berbagai bidang dan program studi sehingga dapat membuat pola pikir penulis menjadi luas dan terbuka.

5. Teman-teman Laboratorium DASPRO dan *Enterprise Data Engineering* (EDE) di program studi S1 Sistem Informasi, serta teman-teman Proclub Telkom University atas dukungan moral dan pengetahuan yang sering kami bagikan bersama selama penulis aktif tergabung dalam organisasi-organisasi tersebut.
6. PT Nodeflux Teknologi Indonesia, PT Tokopedia, dan PT GOTO Gojek Tokopedia Tbk., yang telah memberikan kesempatan magang dan bekerja yang menjadi pengalaman yang sangat berarti bagi penulis.
7. Larasati, teman magang di Nodeflux yang saat ini menjadi *partner* penulis yang selalu memberi tempat bercerita dan mendengar keluh kesah penulis, yang selalu baik dan sabar memotivasi serta membantu memberi dukungan moral kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Manajer, senior, rekan kerja penulis di tim IT *Security* Tokopedia, Pak Setiawan, Mas Shendy, Mas Rio, Mas Janil, Mas Gio, Mas Nasohi, Adrian, dan Kakak Nanda Feronika, yang selalu baik dan selalu memotivasi penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan sekaligus keluarga di rumah kontrakan E68, Achmad Husein Mulya Wardana Nurhakim, Audrey Raihan Satrio Jati, Dicky Sepmal Dinarmi, Faishal Rizqi Irfandi, Ken Rangga Dinar, Muhammad Alwi Zein, Titok Aji Cakra, dan Muhammad Ammar Arrasyid serta teman-teman berbagi keluh kesah penulis semenjak kecil, Muhammad Fakhrudin Azi dan Ralung Chandra Aditama yang selalu memberikan dukungan dan motivasi serta kebahagiaan dalam canda gurau bersama.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang juga telah berkontribusi dalam proses menyelesaikan penelitian tugas akhir ini.

Dalam penyusunan laporan penelitian Tugas Akhir ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan karena keterbatasan wawasan serta pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis juga ingin memohon maaf atas segala kekurangan yang terdapat dalam penelitian Tugas Akhir ini.