

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala, shalawat serta salam semoga terlimpah bagi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam, keluarga serta para pengikutnya yang setia hingga akhir masa.

Atas rahmat dan ridho Allah SWT, akhirnya Penulis dapat membuat Tugas Akhir ini, meskipun proses belajar yang sesungguhnya tak akan pernah berhenti. Tugas Akhir ini bukanlah sebuah kerja individual dan akan terasa sulit terlaksana tanpa bantuan banyak pihak yang tidak mungkin Penulis sebutkan satu persatu, namun dengan segala kerendahan hati, Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh Dosen Sistem Komputer selama melaksanakan studi dan menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak sehingga pada kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Undang Barduzzaman MT. yaitu kakek dari Penulis yang sudah membiayai Penulis selama perkuliahan ini.
2. Bapak, Ibu, dan keluarga besar yang sudah memberikan dukungan, terima kasih atas semua doa, nasihat dan kepercayaan yang diberikan kepada Penulis.
3. Bapak Usep Mohamad Ishaq, S.Si., M.Si., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Sistem Komputer Universitas Komputer Indonesia. Yang juga selaku dosen pembimbing tugas akhir penulis yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberi arahan, dan juga memberi masukan kepada penulis selama pengerjaan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Ir. Herman S. Soegoto, MBA. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.
5. Ibu Selvia Lorena Br Ginting, M.Kom selaku dosen wali penulis dari awal semester satu TA 2015/2016 hingga akhir semester TA 2019/2020 ini.

6. Bapak dan ibu seluruh staff serta seluruh dosen Program Studi Sistem Komputer Indonesia yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis selama menempuh studi di Prodi Sistem Komputer.
7. Teman seperjuangan Fasya, Irman dan yang lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu terima kasih atas dukungan dan semangatnya.

Penulis berharap semoga penelitian ini menjadi sumbangsih yang bermanfaat bagi dunia sains dan teknologi di Indonesia, khususnya disiplin keilmuan yang Penulis alami.

Bandung, 16 Februari 2021

Penulis