

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT., Pencipta dan Pemelihara alam semesta, shalawat serta salam semoga terlimpah bagi Muhammad SAW., keluarga dan para pengikutnya yang setia hingga akhir masa.

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

1. Bapak Assoc. Prof. Dr. Ir. Eddy Soegoto, M.Sc., selaku Rektor Universitas Komputer Indonesia
2. Bapak Dr. Ir. Herman S. Soegoto, MBA selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.
3. Ibu Selvia Lorena Br Ginting, M.T. selaku dosen pembimbing yang memberikan saran dan dukungan kepada penulis agar mampu menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Usep Mohamad Ishaq, Ph.D. selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer.
5. Bapak M Fajar Wicaksono M.Kom selaku Dosen Sistem Komputer yang telah memberikan ilmu dan membimbing pada lab Sistem Digital.
6. Bapak Agus Mulyana M.T selaku Ketua ERG yang telah memberikan ilmu dan membimbing pada lab ERG.
7. Bapak John Adler, M.Si dan Ibu Sri Supatmi, D.Sc selaku dosen pengujian yang telah memberikan saran kepada penulis.
8. Bapak dan Ibu Dosen Khususnya Prodi Sistem Komputer yang memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

9. Kedua orang tua dan adik, yang tiada hentinya terus mendoakan, membiayai dan mendukung penulis dalam melaksanakan pendidikan berjalan sesuai harapan.
  10. Rekan angkatan terutama Feni Melati dan Gita Cahyani Lestari yang telah memberikan semangat untuk tetap menjalankan kewajiban sebagai mahasiswi.
  11. Rekan SMK Vina Dwi Deastina dan Chandra Agung Prasetyo yang selalu memberikan motivasi serta menyemangati penulis.
  12. Saudara Nadya Githa Shania dan Dita Efrilia yang telah membantu dan menyemangati penulis untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.
- Akhirnya, Penulis berharap semoga penelitian ini menjadi sumbangsih yang bermanfaat bagi dunia sains dan teknologi di Indonesia, khususnya disiplin keilmuan yang Penulis dalami.

Bandung, 19 September 2020

Futry Diviana Agnia