

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tugas Akhir ini disusun dengan penuh upaya, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih yang terdalam kepada:

1. Allah SWT karena telah memberikan kemudahan, kelapangan hati, dan kelancaran bagi kehidupan Penulis.
2. Kedua Orang Tua Tercinta, Bapak Toto Arianto dan Ibu Yulis Khafsah atas dorongan semangat, kesabaran juga Do'a yang tiada hentinya dipanjatkan untuk Penulis agar dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Kedua adik tersayang Dita Nurul Khafsari, dan M. Hafiz Affandi yang selalu menghibur dan selalu ada saat dibutuhkan. Dan keluarga besar di Cilegon, Cikeusal, dan Minus Family yang sudah menyemangati.
4. Bapak Dr. Eng. Khoirul Anwar, S.T., M. Eng., dan Ibu Desti Madya Saputri, S.T., M.T., selaku pembimbing pertama dan kedua yang memberikan arahan, masukan, dan motivasi, juga kesabaran kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima kasih telah mengajarkan untuk selalu memberikan yang optimal dalam berkontribusi di dunia ilmu pengetahuan.
5. Bapak Danu Dwi Sanjoyo, S.T, M.T., selaku dosen wali dan teman-teman kelas TT-39-07 yang senantiasa membimbing dan membantu penulis dalam bidang akademik selama masa perkuliahan di Telkom University.
6. Keluarga besar *Center for Advanced Wireless Technologies (AdWiTech)* Telkom University, yang telah menjadi keluarga kedua bagi penulis. Terima kasih atas bantuan, ilmu, pengalaman, hiburan, canda tawa, dan segala yang telah diberikan.
7. M. Adib Kamali selaku pembimbing ketiga yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Keluarga KOPMA UNITEL dan Keluarga "Tanpa Basa-Basi" yang telah memberikan pengalaman berkesan selama masa perkuliahan di Telkom University.