

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir dan sepanjang masa belajar penulis di Universitas Telkom, penulis tidak pernah lepas dari bantuan, dorongan baik moril maupun spiritual dan informasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin berterimakasih kepada semua pihak di bawah ini.

1. Yang Maha Pemberi Pertolongan Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya serta nikmat iman, nikmat islam, dan nikmat ilmu sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membimbing kami seluruh umat Islam di dunia untuk selalu mendekatkan diri kepada Allah SWT.
3. Kedua orang tua, Papah dan Mamah. Terimakasih atas kasih sayang yang begitu besar, kesabaran yang tidak ada batasnya, doa, dukungan, nasihat dan segala sesuatu yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Semoga kelak bisa membuat Papah dan Mamah bangga.
4. Kakak kandung penulis, Aa Deni dan Aa Andry yang selalu memotivasi penulis untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu.
5. Bapak Dr. Ir. Bambang Hidayat, DEA sebagai dosen pembimbing I, dan Bapak Prof. Dr. Ir. Sjafril Darana, S.U. sebagai pembimbing II, yang telah mencurahkan segala tenaga, waktu, pikiran, dan bimbingannya demi kelancaran pelaksanaan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Rita Purnamasari, S.T, M.T sebagai dosen wali yang selalu memberikan semangat, petunjuk, dan bimbingan selama ini.
7. Bapak Hari yang penulis sebut sebagai pembimbing III yang rela mengorbankan waktu dan tenaganya untuk membantu penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh Staff dan Dosen Universitas Telkom. Terima kasih untuk ilmu yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Telkom.
9. Lita Handayani yang selalu memberikan motivasi, selalu memberikan semangat, sebagai penghibur bagi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

10. Sahabat penulis Apriannor, Rikko Ismail, Ihda Ghea Adhiba dan Zihni Maulana yang selalu menghibur dan memberikan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
11. Tim Telur, Oka, Dio, Rizka yang selalu semangat ke Jatinangor untuk pengambilan data dan berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
12. Para asisten Laboratorium Mikroprosesor dan Antarmuka yang memberikan keceriaan disaat berjuang bersama untuk Tugas Akhir.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, kritik dan saran sangat penulis harapkan dari semua pihak. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini bisa memberikan manfaat kepada semua pihak.

Bandung, 5 Mei 2017