

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah yang senantiasa melimpahkan rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis sangat menyadari pada proses pengerjaan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Allah SWT. Atas segala kasih, karunia, dan rahmat-nya sehingga penulis sehingga penulis diberikan kemudahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
2. Nabi Muhammad SAW. Yang menjadi suri tauladan bagi penulis, serta mengajarkan segala macam kebaikan.
3. Kedua orang tua tercinta dan adik-adik Buang santoso (Ayah) dan Ratna Novinda (Ibu) yang tak henti-henti-nya memberikan doa dan dukungan serta kasih sayang yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Dr. Levy Olivia Nur, S.T., M.T. selaku pembimbing satu dan Bapak Harfan Hian Ryanu S.T., M.E. selaku pembimbing dua yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis, memberikan masukan, saran, kritik, motivasi dan ilmu yang bermanfaat selama proses pengerjaan Tugas Akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Kenita Tri Cahyani terimakasih sudah menjadi tempat keluh kesah, bertukar pikiran, memberikan dukungan, doa, motivasi, memberikan ilmu serta membantu selama perkuliahan dan penyusunan Tugas Akhir.
6. Andi Indira R sebagai teman seperjuangan penulis selama di perkuliahan.
7. Raymondus Kevin dan Adli Cenca sebagai abang yang selalu memberikan ilmu dan dukungan kepada penulis.
8. Penentang WIBD terdiri dari (Daniel, Kinan, Hilmuna, Rafly, Alip, Kenita, Lutfianne, Haniifah, Fika) yang selalu menghibur dan memberikan ilmu yang bermanfaat.
9. Teman – teman Keluarga besar arijuddin terdiri dari (Didin, Agung, Kenita, Indira, Azka) yang telah memberikan pengalaman selama perkuliahan.

10. Teman – teman MBKM kedaireka yang terdiri dari (Hawari, Daniel, Kinan, Ikhwanul, Kenita, Lutfianne, Haniifah, Regita, Ummi, Azka) yang memberikan dukungan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
11. Lab Antena, terimakasih telah memberikan waktu dan belajar bersama dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
12. Teman – teman kelas TT-43-06 dan seluruh dosen dan staff Universitas Telkom, yang telah memberikan ilmu dan menemani penulis selama berkuliah di Universitas Telkom.