

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah Subhanahu Wa Ta'ala, satu-satunya Tuhan penguasa semesta alam. Penulis bersyukur kepada Allah yang memudahkan kelahiran buku Tugas Akhir ini untuk dapat dikaji. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam. Tidak lupa dalam penulisan dan penyusunan Tugas Akhir ini banyak pihak-pihak yang memberikan bantuan dan dukungan baik dalam bentuk moril maupun materil. Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan anugerah yang melimpah, serta segala kemudahan, kekuatan, kesehatan dan keberkahan yang engkau berikan kepada penulis sehingga terlahirnya buku Tugas Akhir ini. Rasulullah Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam berkat perjuangannya umat manusia terangkat dari kegelapan menuju cahaya iman dan ilmu.
2. Kedua orang tua penulis Buya & Muya, Abu Mansur dan Gebjar Juliati Wahyu Agung yang selalu memanjatkan do'a untuk penulis, senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan, motivasi yang begitu besar kepada penulis. Serta kakak dan adik penulis Hanif Faidz Rahadian dan Sarah Ismalia Hanun yang selalu memberikan dukungan, motivasi, kasih sayang kepada penulis demi terlahirnya buku Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Ir. Rendy Munadi, M.T. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Arif Indra Irawan, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II. Terima kasih telah memberikan kesempatan penulis dalam melakukan penelitian ini dan atas waktu, ilmu, dan bimbingan yang telah diberikan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Suryo Adhi Wibowo, S.T., M.T., Ph.D. selaku dosen wali dan orang tua penulis selama di Bandung. Serta yang selalu memberikan arahan kepada penulis dalam hal kehidupan, pengembangan diri, pembelajaran hidup, dan perkuliahan.

5. Kepada teman & sahabat tim App *Security* Elga Nurlaela dan Hanan Fariz Rahmadhani yang telah membantu penulis memberikan semangat dan turut andil dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Baim & Laily sahabat penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis untuk selalu berjuang dalam melalui tempaan hidup serta sebagai tempat penulis mengungkapkan segala tempaan hidup yang penulis alami.
7. Tyas sahabat penulis yang tak kenal lelah dalam memberikan masukan untuk terus berkembang menjadi pribadi yang jauh lebih baik serta memberikan semangat juang yang sangat berarti.
8. Teman & Sahabat “Pemuda Padang Pasir” Ibnu, Arif, Yusuf, Adib, Falih, Faiz, Yasser, dan Dharma yang selalu menjadi tempat untuk meningkatkan iman dan takwa, tempat mengadakan halaqah bersama, dan tempat muhasabah diri.
9. Sahabat “Hura-hura otw S.T” Wildan, Hamzah, Daudy, Fathur, Yesifa, Ririn, dan Sika yang selalu mengajak dan mengingatkan untuk *refreshing* diri.
10. Keluarga *Mobile Communication Laboratory* dari divisi IoT Dev dan *Cellular Network* yaitu Hamzah, Dany, Raka, Taufan, Icad, Luruh, Raharjo, bang Abid, Randy, Hamdi, Fadil, dan Natasha yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan tempat kepada penulis.
11. Sahabat-sahabat “Mitreka Satata” Hanif, Sahid, Dennys, Nhovan, Ibing, Riky, Rychard, Yuki, Nizar, Vando, Wahyu, Emon, Reza, Avis, Iqbal, Navila, dan Omy yang selalu memberikan semangat, kepercayaan, dan waktu kepada penulis.
12. Keluarga “Kesultanan” Ahmad, Aqil, Ambon, Rega, Naufal, dan Hanindito yang menjadi keluarga kontrakan penulis selama di Bandung.
13. Teman-teman kelas TT-39-11 atas kebersamaan, kasih sayang, motivasi, dan kerja samanya selama ini.
14. Keluarga “Iwakmas” sebagai paseduluran mahasiswa eks karesidenan Banyumas.
15. Semua pihak yang tidak tersebut namanya disini.