UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengakui tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, penulisan tugas akhir ini dirasakan tidak akan selesai tepat pada waktunya. Maka dari itu, pada kesempatan ini izinkan penulis untuk berterima kasih kepada:

- 1. Allah SWT, yang maha pengasih lagi maha penyayang. Yang telah memberikan rahmat dan karunianya dalam bentuk kesehatan, rezeki, kemudahan dan masih banyak lagi. Yang akhirnya semua itu membuat penulis mampu untuk menyelesaikan tugas akhir seperti sekarang ini.
- 2. Ibu, Bapak, dan Keluarga yang telah mencurahkan segala usahanya untuk membantu penulis menyelesaikan setiap masalah selama masa perkuliahan. Dan juga dukungan yang tidak henti-hentinya diberikan untuk menjaga semangat penulis dalam menyelsaikan Tugas Akhir. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan oleh keluarga penulis dengan surga Aamiin Ya Rabbalaalamin.
- 3. Bapak Ir. Bambang Hidayat, MBA selaku dosen wali penulis, terima kasih atas motivasi, bantuan, dan bimbingannya yang mampu membuat penulis merasa nyaman selama masa kuliah.
- 4. Bapak Dr. Doan Perdana, S.T., M.T. selaku pembimbing 1 Tugas Akhir saya. Terima Kasih atas segala bimbingan, arahan, serta do'a yang Bapak berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Penulis memohon maaf apabila selama ini memiliki salah dalam berucap serta bertingkah laku.
- 5. Bapak Yoseph Gustomy Bisono, S.T., M.T. selaku pembimbing 2 Tugas Akhir saya. Terima kasih telah membantu penulis dalam mengumpulkan data terkait penyusunan penelitian, dan atas segala bimbingan, arahan, serta doa yang Bapak berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Penulis memohon maaf apabila selama ini memiliki salah dalam berucap serta bertingkah laku.

- 6. Terima kasih kepada mas hidayat selaku pembimbing saya selama pembuatan program dan alat. Semoga ilmu yang diberikan bermanfaat bagi sekitar.
- 7. Teman-teman TT-38-01 serta teman-teman S1 Teknik Telekomunikasi Angkatan 2014. Terima kasih telah menjadi teman yang saling mendukung satu sama lain selama kurang lebih 4 tahun ini. Sukses untuk kita semua. Semoga apa yang selama ini dicita-citakan tercapai.
- 8. Teman-teman Laboratorium Access Network Universitas Telkom, terima kasih atas kerja samanya selama menjadi asisten laboratorium yang kurang lebih 2 tahun ini. Penulis mendapatkan ilmu yang sangat banyak selama menjadi bagian dari Laboratorium Access Network. Penulis juga ingin meminta maaf sekiranya selama ini ada salah kata atau kelakuan yang kurang berkenan di hati. Semoga kedepannya Laboratorium Access Network menjadi lebih sukses lagi.
- 9. Terima kasih juga kepada Ando, Ateng, Mujib, Danil selaku teman penulis selama tinggal di kontrakan dan kosan. Terima kasih atas hiburan dan ilmu yang diajarkan ketika belajar bersama. Semoga segera tercapai segala impian setelah kelulusan nanti.
- 10. Terima kasih juga kepada Annisa Rizkya Wantari atas dukungannya selama perkuliahan dan menjadi seorang yang selalu ada dalam suka maupun duka.
- 11. Teman-teman yang selalu menemani dan pihak-pihak yang berjasa lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.

Semoga Allah SWT memudahkan jalan bagi hamba-hamba-Nya yang selalu menolong hamba-hamba-Nya yang lain dengan penuh keikhlasan. Semoga kebaikan kalian semua diberi ganjaran dengan kebaikan yang berlipat ganda. Amin Ya Rabbal Alamiin.