

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala kemudahan dan kelancaran sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Strata 1 Teknik Telekomunikasi di Universitas Telkom, Bandung. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, antara lain:

1. Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Serta kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi pedoman hidup untuk kita semua. Semoga ilmu yang penulis dapat berkah dan bermanfaat bagi semua.
2. Kedua orang tua penulis, Aswin Fuad dan Angraini yang telah membesarkan penulis dan menjadi motivasi terbesar dalam menyelesaikan studi ini dengan tepat waktu. Terima kasih telah membiayai penulis selama berkuliah di Universitas Telkom, Bandung ini.
3. Saudara-saudara penulis, Bang Angga, Bang Oki, dan Dek Noval yang selalu mengingatkan penulis tentang hal mana yang baik dan mana yang buruk untuk dilakukan, serta selalu memotivasi penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Pak Dr.Rendy Munadi, Ir., M.T., sebagai Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan terhadap Tugas Akhir ini, hampir kurang lebih satu tahun ini.
5. Ibu Ratna Mayasari, S.T.,M.T., sebagai Pembimbing II yang telah memberikan waktu, arahan, dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Keluarga besar yang berada di Kalimantan Barat sana, yang selalu mendoakan penulis.
7. Teman-teman IEEE SB Telkom University, terutama bang tama, kak manda, bang tarigan, furry, dan lain sebagainya. Terima kasih atas pengalaman dan kebahagiaan selama menjadi bagian dari IEEE SB Telkom University.
8. TELCO angkatan 37 terima kasih atas pengalaman kemilitanannya.
9. TT-37-06 terima kasih atas semua warna-warni dan kebhodorannya selama penulis berkuliah di Universitas Telkom.

10. Pengurus HMTT 2016, khususnya rekan-rekan Kementerian Eksternal dan Kabinet Kuat yang selalu memberikan semangat dan pengalaman serta keceriaan. Tetap semangat dan jaga kekompakan.
11. Rekan-Rekan Lab. IARD yang selalu memberikan semangat dan keceriaan selama menjadi anggota lab ini, terutama untuk teguh, lia, dira, fakhri, rendy, maman, dan syadza.
12. Rekan-rekan Lab. App&Security, terima kasih telah berbagi cerita bersama penulis. Tetap semangat dan bangun Lab. Menjadi lebih baik.
13. PakPeng Crew, yang menjadi keluarga kedua penulis di saat sedih maupun senang, yaitu esa, al, epan, dwi, david, dan alan. Tetap semangat dan liar.
14. Butot, yang menjadi teman sepermainan tanpa batas, terima kasih keceriaan yang telah kalian bagikan, yaitu sule, aurel, dwi, teo, angga, saddam, naufal, fajar, adit, ervin, ivan , jep, juan, dan eki.
15. Budi dan Deden, sebagai teman selama perkuliahan maupun perjalanan penulis di Bandung.
16. Fairuz Rana Ulfah, yang selalu memotivasi dan menemani penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini dan tempat diskusi serta berbagi cerita.
17. Teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.