

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu pengerjaan Tugas Akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

1. Tuhan Yesus Kristus, sebagai Juru Selamat bagi penulis yang selalu memberikan berkat dan kasih karunia-Nya yang tidak pernah berkesudahan dalam kehidupan penulis.
2. Keluarga tercinta, Bapak Sugeng Trihandoko, Ibu Lili Sulistiowati, dan Adik Nadia Rhesti Hanggraeni yang selalu mengasihi dan memberikan doanya kepada penulis.
3. Bapak Dr. Eng. Khoirul Anwar, S. T., M. Eng., selaku pembimbing pertama dan Bapak Budi Syihabuddin S.T., M.T., selaku pembimbing kedua yang selalu memberikan arahan, masukan dan dukungan untuk penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir ini dengan sangat baik.
4. Ibu Dr. Ir. Rina Pudji Astuti, M.T., selaku dosen wali yang senantiasa membimbing, membantu dan mengarahkan penulis selama masa perkuliahan di Telkom University.
5. Keluarga besar *Center of Advanced for Wireless Technology (AdWiTech)* yang telah membuat perjalanan yang dilewati menjadi hari-hari yang membahagiakan dan telah membantu penulis selama penulisan Tugas Akhir ini.
6. Keluarga besar Laboratorium Dasar Komputer, yang telah memberikan kenangan dan pengalaman yang berharga selama penulis menjalani masa perkuliahan.
7. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Teknik Telekomunikasi (HMTT), yang telah memberikan kenangan dan pengalaman yang berharga selama penulis menjalani masa perkuliahan.
8. Keluarga besar IEEE student branch Telkom University, yang telah memberikan kenangan dan pengalaman yang berharga selama penulis menjalani masa perkuliahan.

9. Keluarga besar kos Bougenville, yang telah memberikan dukungan dan menemani penulis selama merantau di Bandung.
10. Teman - teman kelas TT-39-13 yang senantiasa menemani penulis hingga memperoleh gelar Sarjana Teknik bersama.
11. Teman - teman SMP dan SMA yang telah menemani dan memberikan motivasi kepada penulis ketika sedang membutuhkan hiburan ketika penulis jenuh dalam masa perkuliahan.
12. Olyvia Fransiska Andriani selaku *soulmate* yang selalu mendukung dan menemani penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.