

LEMBAR UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penulis menyusun Tugas Akhir ini, dan selama penulis menuntut ilmu di Universitas Telkom banyak pihak yang telah berperan membantu baik segi moral dan spiritual. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Tuhan Yesus Kristus karena telah memberikan berkat dan rahmat yang berlimpah kepada penulis.
- b. Bapak Tri Sunu Christianto (ayah), Ibu Baini (ibu), Cynthia Christin (kakak) serta segenap keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan terbaik dalam segala bentuk kepada penulis.
- c. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T. sebagai pembimbing 1 yang selalu menyediakan waktu untuk berdiskusi dan membimbing penulis dalam penulisan tugas akhir ini.
- d. Ibu Nur Andini, ST.,MT. sebagai pembimbing 2 yang selalu menyediakan waktu untuk berdiskusi dan membimbing penulis dalam penulisan tugas akhir ini.
- e. Ibu Leanna Vidya Yovita, S.T., M.T. selaku dosen wali penulis yang selalu memberikan arahan dan bimbingan sejak semester 1.
- f. Seluruh dosen yang selalu membimbing penulis hingga dapat menyelesaikan program studi Teknik Telekomunikasi di Universitas Telkom.
- g. Desita Natalia Gunawan yang selalu mendampingi penulis untuk berbagi pikiran dan keluh kesah, serta terus memberikan dukungan selama mengerjakan tugas akhir ini.
- h. Antonio Afta dan Firli Fauzia Karima yang menjadi teman berbagi pikiran dan ilmu selama mengerjakan tugas akhir ini.
- i. Keluarga besar Laboratorium Rangkaian Listrik angkatan 2013 Roy, Rizal, Rihla, Reza, Fahmi, Sendy, Alfrina, Fitri, Yustin, Cindy, Nata, Aprian, Ardhi.

- j. Keluarga besar Laboratorium Rangkaian Listrik angkatan 2014 Abram, Afif, Amelia, Anton, Aqmal, Aulia, Bayti, Bella, Dewi, Dian, Hammady, Hafidh, Keinan, Retno, dan Tia.
- k. Keluarga besar Laboratorium Rangkaian Listrik angkatan 2015 Andicy, Bintang, Deatari, Fika, Hagai, Ilham, Laura, Prima, Rahayu, Rahman, Raisa, Ricky, dan Teguh.
- l. Seluruh keluarga RL-Selamanya yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.
- m. Keluarga besar Kabinet Himpunan Mahasiswa Teknik Telekomunikasi 2017 yang telah memberi dukungan selama penulis menjalankan studi.
- n. Seluruh anggota Himpunan Mahasiswa Teknik Telekomunikasi yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.
- o. Keluarga grup Bocah Petualang, Edrea, Farid, Panji, Sandy, Andrea, Fahmi, Iqbal, Rio, yang telah menjadi teman bermain dan bercanda penulis.
- p. Keluarga grup Semangat Kuliah, Sania, Mira, Tia, Yosia, Zahra, yang telah menjadi teman bermain dan bercanda penulis.
- q. Keluarga besar PROTECT yang telah menemani penulis sebagai keluarga dengan satu kota asal Probolinggo.
- r. Keluarga besar TT-38-03, yang sudah menjadi teman seperjuangan penulis dan selalu menjadi teman belajar bersama.
- s. Pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang sudah membantu penulis dari awal sampai penulis menyelesaikan studi program S1 Teknik Telekomunikasi Universitas Telkom.