

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari orang-orang sekitar. Maka pada kesempatan ini, perkenankan penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. **Allah SWT**, atas segala nikmat dan ridhoNya sehingga Penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan kondisi sehat wal afiat dan penuh dengan kelancaran.
2. **Keluarga penulis**, atas segala dukungan, doa, ridho, dan motivasi yang selalu diberikan kepada Penulis selama berkuliah hingga bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. **Bapak Ir. Ahmad Tri Hanuranto, M.T.** selaku dosen pembimbing 1 Penulis yang dengan penuh kesabaran membimbing, menasehati dan mengarahkan bukan hanya tentang Tugas Akhir namun juga tentang kehidupan yang sangat bermanfaat bagi Penulis kedepannya.
4. **Ibu Atik Novianti, S.ST., M.T.** selaku dosen pembimbing 2 penulis yang telah memberikan arahan, bimbingan, kritik dan saran, serta dukungan yang bermanfaat bagi Penulis.
5. **Ibu Hurianti Vidyaningtyas, S.T., M.T.** selaku dosen wali TT-40-03 yang telah banyak memberi dukungan, bimbingan dan bantuan kepada Penulis selama masa perkuliahan.
6. **Christian Giovani Simbolon** sebagai *partner* Tugas Akhir Penulis, dengan segala keterbatasan jarak antara Medan dan Bandung akhirnya Tugas Akhir ini bisa selesai dengan tepat waktu.
7. **Firman Ade Prasetyo** selaku penyelamat Tugas Akhir Penulis di masa-masa sulit dengan segala bantuan yang sangat amat berarti.
8. **Rizaldi Alfiansyah** selaku sahabat terbaik selama Penulis berkuliah di Bandung yang banyak memberikan bantuan, semangat, dan motivasi yang sangat berarti bagi Penulis.

9. **Shinta, Dinda, Zamzam, Lila, Ervi, Neni, Haifa, Joanne, Safana**, selaku sahabat yang selalu memberikan motivasi, dukungan, bantuan dan banyak kebaikan lainnya kepada penulis. Terimakasih sudah menjadi teman yang sangat suportif dan baik bagi penulis.
10. **Mutiara Ramadhani dan Dhama Reinandya** selaku sahabat rasa saudara yang sudah berteman lama dengan Penulis dan melalui banyak hal bersama.
11. **Teman-teman Kos SM** selaku teman seperjuangan semenjak SMK hingga detik ini, yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada Penulis.
12. **Teman-teman TT-40-03** sebagai keluarga pertama di masa awal perkuliahan di kampus Telkom University, yang selalu memberikan kebahagiaan dan proses pembelajaran yang sangat bermanfaat.
13. **Officer IEEE SB Tel-U** yang telah menjadi tempat belajar dan berproses terbaik bagi Penulis selama kuliah.
14. **Keluarga Laboratorium Core Network** selaku tempat bagi Penulis belajar hal baru dan mendapatkan pengalaman yang berharga.
15. **Keluarga PROTECT** yang selalu memberikan dukungan satu sama lain sehingga Penulis tidak pernah merasa sendiri selama di Bandung.
16. **All member AIESEC in Bandung** yang telah menjadi tempat Penulis untuk belajar banyak hal baru serta membangun relasi baik nasional maupun internasional.
17. **Semua pihak**, yang tidak bisa disebutkan yang sangat membantu dalam penyusunan Tugas Akhir maupun perkuliahan penulis.