

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillahirabbil'alamin. Ucapan terima kasih ini ditunjukkan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dorongan, semangat serta bimbingan kepada Penulis selama menuntut ilmu di Universitas Telkom, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

Tugas akhir ini juga tidak akan selesai tanpa dukungan, doa dan dukungan dari orang-orang sekitar sehingga bisa menyelesaikan semuanya. Dengan kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. **Allah SWT.** Puji Syukur atas nikmat dan karuniaNya yang telah diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan dengan lancar, diberi mudahan, kesabaran, kekuatan serta kesehatan yang engkau berikan selama penulis mengerjakan tugas akhir ini selama 1 tahun.
2. **Dasep Japar Fitriana & Nunung, Arifin Solichin & Nunun Rusdhiantina, Pendi Sukendi & Neneng Darsiah,** selaku kedua orang tua penulis selalu memberi dorongan agar terus termotivasi menyelesaikan tugas akhir ini dan selalu diberi nasihat agar bisa terus kuat dalam mengerjakannya. Terimakasih atas doa, materi dan kasih sayang untuk penulis selama ini sehingga penulis bisa selesai hingga jenjang S1.
3. **Dr. Sofia Naning Hertiana, Ir., M.T.,** selaku dosen wali. Terimakasih atas masukan, nasihat dan dorongan selama ini sehingga penulis dapat melaksanakan kehidupan kampus dengan baik.
4. **Dr. Levy Olivia Nur, S.T., M.T.,** selaku pembimbing 1 yang ditengah kesibukannya yang ada masih membimbing dan memberikan arahan saat mengerjakan Tugas Akhir. Terimakasih atas doa dan dukungannya.
5. **Dr. Bambang Setia Nugroho, S.T., M.T.,** selaku pembimbing 2 yang selalu membimbing dan memberikan arahan terbaik kepada penulis untuk mengerjakan Tugas Akhir sehingga bisa selesai dengan lancar.
6. **Farras Barriq Arkan, Muhammad Naufal Arifin, Wahyu Pamungkas,** selaku rekan kelompok tugas akhir yang telah berjuang bersama sejak awal kuliah. Terimakasih atas waktu, tenaga, dan pikrian yang telah dikeluarkan untuk menyelesaikan tugas akhir ini, selamat berjuang di fase berikutnya kawan. *See you on top.*

7. **Elsamita Yolanda S.M.**, selaku pasangan penulis farras barriq arkan yang selalu menemani disaat kesulitan mengerjakan tugas akhir dan selalu memberikan support dan selalu memberi dorongan agar terus termotivasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. **Putri Ilya Aviyanti**, selaku pasangan penulis wahyu pamungkas yang selalu menemani disaat kesulitan mengerjakan tugas akhir dan selalu memberikan support dan selalu memberi dorongan agar terus termotivasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. **Adib, Riyan, Baihaqi, Zidane, Baskoro, Rofi, Mail, Rio, Rafli Papua, Rafli Dosen, Alif, Feral, Bilal, Fabio, Raihan**, selaku sahabat dikelas yang telah berproses bersama.
10. **Lukman Alifiardi, Liyane, Katrin, Nur Fitriani, Sofwan, Novie, Indah Shafira Evani**, selaku sahabat penulis yang selalu memberikan support dan selalu menemani healing disaat masa masa perkuliahan.
11. **Boril, Imron, Osama, Geo, Rikza, Khalil, Mupid, Dapid, Abiyyu, Salim**, selaku sahabat penulis, terimakasih telah mendengarkan keluh kesah selama masa perkuliaha. Sukses brader.
12. **Himpunan Mahasiswa Teknik Telekomunikasi**, terimakasih telah menjadi rumah untuk berhimpun dan memberikan segala ilmu untuk kehidupan.
13. **Kelas TT-43-01**, terimakasih atas segala kenangan, dukungan serta bantuan selama 4 tahun ini. Terimakasih telah menjadi wadah penulis untuk berproses dan berkembang selama kuliah.
14. **Lab Antena**, terima kasih telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir.