

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tentunya penulis tidak dapat lepas dari berbagai dukungan, motivasi, serta bantuan selama kegiatan perkuliahan berlangsung hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Oleh karena itu pada kesempatan kali ini, penulis bersyukur kepada Allah SWT atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya, serta juga ingin mengucapkan terima kasih sebagai apresiasi kepada pihak-pihak dibawah ini:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Muhammad Tohir dan Ibu Ririn Triasih. Terima kasih atas senantiasa memberikan doa, motivasi, nasehat, dan dukungan baik secara moral dan materil kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan di Universitas Telkom.
2. Kedua adik penulis, Rifqa Dhea Andarin dan Nayla Ataya Ramadhani. Terima kasih atas semua kekonyolan yang bersifat membangun untuk memotivasi penulis.
3. Dosen Pembimbing I, Bapak Ir. Ratri Dwi Atmaja, M.T. dan Dosen Pembimbing II, Ibu Irma Safitri, S.T., M.Sc. Terima kasih telah memberikan bimbingan maupun masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Dosen Wali penulis Erfansyah Yudhi Eka Ali, S.T., M.T. sebagai dosen panutan dan juga menjadi wali orang tua selama di Bandung.
5. Nenek penulis, Sayem. Terima kasih atas semua nasehat dan juga tidak pernah lelah menyebut nama penulis dalam setiap doanya.
6. Tante penulis, Candra Saraswati. Terima kasih atas motivasi membangun dan dukungan moral maupun rohani agar penulis selalu bersyukur.
7. Arcela Rachma Alam. Terima kasih wanita spesial yang selalu memberikan semangat dan masukan serta berperan penting dalam kebahagiaan hidup bagi penulis.
8. Sahabat penulis sejak balita sampai saat ini, Yoga Akbar Sholihin. Terima kasih yang siap menanti penulis ketika tiba di Jakarta untuk mendengarkan cerita keluh kesah penulis.

9. Sahabat penulis, Denis Ramadana. Terima kasih telah memberikan arahan positif selama di Bandung serta menjadi “*sticky notes*” bagi penulis.
10. Keluarga Betawi Ngumpul. Terima kasih telah memberikan semangat dan juga masukan kepada penulis selama proses pengerjaan Tugas Akhir.
11. Pasukan BEKANTAN. Terima kasih Bravi Anggara, Rizky Nainggolan, Billy Rakanindra, Andre, Irvan Ragil telah memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
12. Teman Drivers. Terima kasih Niki, Arman Arboy, Fadly Dodi, Dimas Cencu, Rayyan, Ihsan Buchin dan Satrio sebagai teman bantalan di kampus.
13. Teman-teman BEGUNDAL. Terima kasih Akmal, Ardiansyah, Bagas FW, Eky, Belgi Ashiva, Iqbal, Fadil dan teman yang lainnya selalu bertukar pengalaman maupun ilmu dibidang masing-masing saat bertemu.
14. Teman-teman FOS. Terima kasih Junet, Ipul, Rival, Ojan, Putra dan yang lain telah mengukir kenangan untuk penulis sehingga penulis dapat membangun diri serta pola pikir lebih dewasa dalam setiap hal.
15. Teman-teman 4Sekawan. Terima kasih Isal, Fiqri dan Enjos sudah memberikan wejangan positif dalam setiap pertemuan.
16. Teman-teman HASTJA terutama Candra Sapta dan Ade Jihad terima kasih memberikan kesan positif selama penulis tinggal di Bandung.
17. Seluruh rekan TESLA. Terima kasih terutama untuk DeAD (*Decoration Art Division*) mungkin bisa dibilang karenanya penulis merasakan pengalaman terbaik dalam organisasi jurusan.
18. Seluruh teman kelas COMMODUS. Terima kasih menjadi teman beberapa semester dan memberikan *trophy* juara pertama Futsal antar satu jurusan dari beberapa angkatan.
19. Seluruh rekan TELCO. Pertama, Terbaik, Salam Telekomunikasi!
20. Seluruh rekan sejurusan S1 Teknik Telekomunikasi, baik angkatan 2014 maupun senior dan junior.
21. Semua pihak lainnya yang telah membantu penulis menyelesaikan kuliah dan Tugas Akhir ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang sudah membantu dan mendoakan.