

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan kali ini, dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, penulis sadar sepenuhnya tanpa bantuan dari berbagai pihak penulis tidak akan mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu senantiasa memberikan kasih, anugerah kemudahan dan kelancaran selama penulis mengerjakan Tugas Akhir.
2. Kedua orang tua tercinta dan terkasih serta kakak, adik, om, tante, sepupu yaitu Bpk. David Garente dan Ibu. Hasni Rongki, Wirakristiani, Tonni Hendrian, Defferlis Julistisya, yang selalu memberikan semangat, doa, kasih sayang, perhatian, hingga akhirnya saya bisa menyelesaikan jenjang Program Sarjana di Telkom University ini.
3. Bapak Sigit Yuwono, S.T., M.Sc., Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknik elektro Universitas Telkom yang sudah membimbing dan membantu, serta meluangkan waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr. Rizki Ardianto Priramadhi, S.T., M.T selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, kritikan, motivasi, keluangan waktu, dan kesabarannya dalam membimbing penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Agung Surya Wibowo, S.T., M.T selaku Pembimbing 2 dan mantan dosen wali yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, kritikan, motivasi, keluangan waktu, dan kesabarannya dalam membimbing penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Husneni Muktar, S.Si, M.T., Ph.D selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, kritikan, motivasi, keluangan waktu, dan kesabarannya dalam membimbing penulis selama menempuh jenjang Program Sarjana di Telkom *University*.

7. Elviena Zahra Malik Hadibrata selaku partner, sahabat, penyemangat yang selalu ada dalam suka dan duka. Terima kasih selama ini telah percaya kepada saya walaupun saya terkadang tidak percaya kepada saya sendiri. Terimakasih telah meluangkan waktunya untuk mendengarkan keluh kesah saya selama ini.

8. Keluarga Pagolla yaitu Buyung, Abdan, Akbar, Aldino, Aldy, Etus, Bogel, Bang Angga, Ticong, Bayu, Boim, Cantod, Doni, Fathir, Cici, Paceng, Senpuy, Imrong, Kober, Babeh, Ivan, Jefri, Jidin, Mas Agus, Bang Ghofur, Nasir, Pinto, Kace, Restu, Ridho, Mas Onol, Rully, Alan, Odan, Rudi, dan Yhaya yang menjadi keluarga selama di Bandung dan senantiasa membantu Tugas Akhir ini.

9. Keluarga ASTACALA yang selalu memberi dukungan dan semangat serta dorongan untuk menjadi pribadi yang lebih baik, serta mendukung pengerjaan Tugas Akhir ini.

10. Keluarga B.A.E House yaitu Daday, Catur, Acuy, Kotek, Qpunk, Yoga, Kubon, dan Fuad yang selalu mendukung dan memberi motivasi kepada saya menyelesaikan Tugas Akhir ini.

11. Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro yang telah memberikan pengalaman selama menempuh Program Sarjana di Telkom *University* ini.

12. Keluarga Mumsky yaitu Imrong, Dian, Roji, Odan, Indra, Ujeng, Hadi, BDW, Fajar, Gazali, Ryan, Imam, Zul yang sudah membantu, menghibur, mengingatkan, dan memberikan semangat kepada penulis selama masa kuliah.

13. Bang Ade, Bang Jo, Bang rey, Bang Hasan, Bang Adum, Bang iksan, Dedek, Yurid, Verli, dan Adet yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

14. Seluruh dosen Telkom *University* yang telah memberikan ilmunya bagi penulis selama menempuh pendidikan di Telkom *University*.