

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan selesainya Tugas Akhir ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada semua pihak terkait yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir ini, terutama kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan berkah, rahmat, perlindungan dan kesehatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
2. Ayah, Mama, Kakak , Adik dan seluruh keluarga besar penulis, Terimakasih yang tak henti-hentinya atas curahan kasih sayang, doa, dukungan, dorongan, motivasi, maupun pengorbanan secara materil selama penulis menempuh studi di Fakultas Teknik Elektro Universitas Telkom.
3. Yodi Nugroho Adhi yang telah menjadi orang spesial untuk penulis. Terima kasih telah saling memotivasi satu sama lain. Terima kasih juga untuk bantuan, dukungan, serta waktu yang telah diberikan. *You mean a lot to me*, bahagia selalu ya.
4. Bapak Porman Pangaribuan selaku dosen pembimbing I dan Bapak Rizki Ardianto Priramadhi selaku dosen pembimbing II atas waktu yang telah diluangkan untuk senantiasa memberikan arahan, bantuan, dukungan, maupun dorongan mental kepada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas kesabaran bapak.
5. Alfredo, Eon dan Nida yang telah menjadi rekan seperjuangan kelompok Tugas Akhir. Terima kasih telah saling memberi dukungan, motivasi, dan bantuan satu sama lain sehingga pengerjaan Tugas Akhir ini berjalan dengan baik.
6. Agung, Anton, Dap, Dwijaya, Blay, Genza, Iqbal, Esa, Arnas, Indah, Army, Riri yang telah bersedia membantu kesulitan penulis selama pengerjaan Tugas Akhir berlangsung. Terima kasih. *Sukses terus kalian!*
7. Anak kontrakan 07 dan rekan-rekan EL-40-07 sekalian yang telah menjadi teman dan keluarga bagi penulis selama kuliah.
8. Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro (KMTE), Keluarga besar *Quality Time Of Teknik Elektro (QUOTE) 2017*, Keluarga besar *Electro Premiere League*

(EPL) 2018, Keluarga besar Parade Wisuda November 2018 yang telah memberikan kesempatan untuk mengembangkan bakat dan minat penulis. Terimakasih atas pengalaman tak terlupakan yang tidak bisa saya dapatkan di kelas.