

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir. terselesaikannya tugas akhir ini tidak lepas dari dorongan, semangat serta bimbingan dari banyak pihak. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih bagi semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

1. Allah SWT karena atas rahmat, karunia, dan nikmat kepada penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua Orang Tua saya, Dudy Nasriya Hirawan dan Diana Ekawati, kakak penulis, Raka Muhammad, dan adik penulis, Rafi Muhammad, yang selalu percaya, mendoakan, dan membantu penulis tanpa henti. *Thank you for your countless support.*
3. Bapak Dr. Eng Faisal Budiman, S.T., M.Sc, selaku dosen pembimbing 1 yang selalu membantu dan memberikan solusi di setiap permasalahan yang ada dan selalu mengingatkan mengenai tujuan selama mengerjakan tugas akhir.
4. Bapak Dr. Abrar, M.Sc., selaku dosen pembimbing 2 yang selalu mengingatkan penulis dalam tujuan pengerjaan tugas akhir dan memberikan nasihat agar tetap jaga kesehatan sampai tugas akhir ini selesai.
5. Bapak Sigit Yuwono selaku Kaprodi S1 Teknik Elektro dan Bapak Estananto selaku wali dosen penulis di kelas EL-40-03 yang selalu membantu dalam urusan bidang akademik.
6. Tri Hardinah selaku *partner* penulis dalam pengerjaan tugas akhir. Terima kasih sudah saling mengingatkan dan membantu dalam pengerjaan tugas akhir. Semoga apa yang kita kerjakan di tugas akhir ini menjadi berkah.
7. Rekan-rekan kelas EL-40-03, teman seperjuangan dalam menjalankan perkuliahan sejak awal masuk kuliah. Semoga kita semua bisa lulus dan sukses dalam jalannya masing-masing.
8. Laboratorium Teknik Digital, sebagai tempat penulis mengembangkan diri dan berkeluh kesah. Terima kasih sudah menerima penulis dan menjadi

tempat penulis bernaung, bercerita, dan tertawa bersama. Semoga para asisten Laboratorium Teknik Digital mendapatkan kebaikan yang sama seperti yang penulis dapatkan dan Laboratorium Teknik Digital selalu menjadi tempat yang nyaman.

9. Rekan-rekan Teknik Digital 2016, Vika, Nensi, Agung, Fikri, Rian, Chaerul, Putra, Aceng, Alvin, Shakira, Jovi, Agnes, Dian, Alva, Putri, Noni, dan Hafiz. Terima kasih sudah percaya kepada penulis dan membantu penulis selama ini. Semoga kita bisa berkumpul kembali.
10. Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro (KMTE) Unitel, sebagai organisasi tempat penulis mencari pengalaman dan mengembangkan diri, terkhusus untuk KMTE 2016, QUOTE 2017, Parade Wisuda November 2018, BPH 2019/2020, dan Departemen Kewirausahaan 2019/2020. Semoga KMTE selalu menjadi organisasi yang terdepan.
11. Students Tel-U dan UKM CCI sebagai tempat pertama penulis bernaung di Bandung. Terima kasih untuk pengalamannya.
12. Fajri Rahmat Said selaku sahabat penulis, terima kasih sudah mendengarkan cerita dan membantu penulis selama ini.
13. Muhamad Rizki Esa Ariono dan Riri Amelia yang membantu dan menyemangati penulis ketika pengerjaan tugas akhir di kosan.
14. Nadya Syahrta dan Galang Triansyah selaku rekan berlangganan *Netflix* yang juga mendengarkan keluh kesah penulis.
15. Rekan-rekan yang menemani ketika menginap di Gedung N untuk keperluan Tugas Akhir, Dahnur Agus Pahlawan, Deddy Surya, dan lain-lain. Terima kasih sudah menemani menginap di Gedung N sejak pengerjaan PKIP sampai Tugas Akhir. Semoga kalian sehat dan sukses selalu.
16. Untuk pihak-pihak yang membantu dan menyemangati saya namun tidak disebutkan secara langsung di sini. Semoga yang kalian berikan dibalas berkali-kali lipat. *Thank you so much and much love.*

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir. Akhir kata, terima kasih untuk segalanya.