

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah swt, karena kehendak dan ridhaNya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis sadari tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa doa, dukungan dan dorongan dari berbagai pihak. Adapun dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Suprpto MCH dan Puji Rokhneki, S.Pd.,MM.Pd, selaku orang tua penulis yang selalu mendukung baik secara materi maupun moral.
2. Ekki Kurniawan, S.T.,M.T., selaku dosen pembimbing satu yang telah memberi pelajaran dan bimbingan yang bermanfaat selama proses pengerjaan tugas akhir.
3. Brahmantya Aji Pramudita,S.Si,M.Eng, selaku dosen pembimbing 2 yang juga telah memberi pelajaran dan bimbingan yang bermanfaat selama proses pengerjaan tugas akhir.
4. Saudara Kandung Hikmatul Aini Maftukhah, Muhamad Faeshol Akmal, dan Rifqi Khoerunisa yang selalu memberi semangat.
5. Rizki Perdana Putra dan Azhar Baihaqi, selaku teman satu topik pengerjaan tugas akhir.
6. Rafif Rizqullah, S.T., selaku mentor sekaligus teman dalam pengerjaan tugas akhir ini
7. Arief Febrian, selaku teman dan mentor yang sangat berguna dalam melancarkan tugas akhir ini.
8. Keluarga S1 Teknik Elektro angkatan 2018 khususnya teman kelas El-42-01 yang tidak bisa kami sebutkan satu-satu.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan kepada penulis yang semoga penulis tetap mengingat jasa dan bisa membalas kebaikan yang telah diberikan.