

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur dan kebahagiaan, para penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Pertama-tama, tentunya para penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah Yang Maha Esa atas rahmat-Nya yang selalu menyertai dalam setiap langkah penyusunan tugas akhir ini. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Adiwijaya, selaku Rektor di Universitas Telkom
2. Dr. Bambang Setia Nugroho, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Elektro di Telkom University.
3. Dr. Levy Olivia Nur, S.T., M.T., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dukungan Penelitian Fakultas Teknik Elektro di Telkom University.
4. Bandiyah Sri Aprillia, S.Si., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing serta mengarahkan para penulis dengan ilmu yang sangat bermanfaat selama pelaksanaan Tugas Akhir.
5. Irwan Purnama, S.Si., M.Sc Eng., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing 2 yang mana telah membantu serata memberikan saran serta arahan yang sangat bermanfaat selama pelaksanaan Tugas Akhir.
6. Orangtua serta keluarga yang selalu mendukung dan mendo'akan kami dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Tak lupa teman-teman yang telah memberikan bantuan dan dukungan.

Para penulis berharap dengan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk penulis dan banyak orang. Semoga laporan ini juga dapat memberikan kontribusi positif untuk dunia akademik dan dapat berperan dalam pengembangan ilmu teknologi, baik digunakan sebagai referensi, petunjuk, atau bahkan menjadi pengembangan ide dari laporan yang telah kami kerjakan.