

## UCAPAN TERIMAKASIH

Segala Puji bagi Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak arahan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan kasih sayang dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua Orang Tua penulis yaitu Bapak Imam Budi Santoso, S.T. dan Ibu Suriasnayu, S.S. yang selalu memberikan arahan, motivasi, dan doa yang tidak pernah putus.
3. Bapak IG. Prasetya Dwi Wibawa, S.T., M.T. sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan waktu, arahan, bimbingannya kepada penulis selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Ibu Dr. Meta Kallista, S.SI., M.SI. sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan waktu, bimbingan, dan motivasinya kepada penulis selama penyusunan tugas akhir ini.
5. Ibu Bandiyah Sri Aprilia, S.Si., M.Sc sebagai dosen wali yang selalu membantu penulis selama menjalankan kegiatan perkuliahan dari semester 1 sampai semester 8.
6. Kakak-kakak saya Triyono dan Hariz Muhammad Riandy, S.Pt. yang selalu memberikan dukungan moral dan semangat.
7. Kucing-kucing kosan sebagai teman satu kosan yang selalu menjadi tempat bercerita dan saling memberikan motivasi.
8. Andri Aryasasyid Dharmasaputro Sebagai teman kelompok tugas akhir yang selalu membantu memberi saran, masukan dan menjadi tempat bertukar pikiran selama pengerjaan tugas akhir ini.
9. Alfath Iqbaal C, Wahyu Rizky A, Faris H. sebagai sahabat dari SMA hingga Basecamp selalu menemani saat bermain hingga memberi semangat.
10. Ramadhan Hirmawan sebagai teman bermain masa perkuliahan yang selalu saling memberi motivasi dalam perkuliahan.
11. Teman-teman angkatan S1 Teknik Elektro terutama teman kelas EL-42-04 sebagai teman yang berjuang bersama selama perkuliahan dari semester 1 sampai 8.

Semua Pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.