

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan menyelesaikan Tugas Akhir di program studi S1 Teknik Komputer, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom. Penulis banyak mendapatkan bantuan baik materi, informasi dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas segala petunjuk, rahmat, karunia dan hidayah-Nya.
2. Kedua orang tua tersayang, Bapak Gatot Bintgara Djaja Saputra, Almarhumah Ibu Sri Mulyani Wigati yang tidak pernah henti memberikan segalanya kepada penulis dan selalu mendukung di saat penulis dititik tertinggi maupun terendah.
3. Kedua kakak kandung dan satu kakak ipar saya tersayang, Angga Perwira Utama, Almarhumah Dea Safitri Utami, dan Andi Dahlia yang tidak pernah Lelah memberikan dukungan, kasih sayang dan doa.
4. Ketiga keponakan saya tersayang, Raisha Ardelia Putri, Renata Aurelia Naurah Rahmadhina, dan Rafiqah Aliyah Nur Qistina yang selalu memberikan semangat.
5. Keluarga kedua orangtua saya yang selalu memberi do'a dan dukungan.
6. Ibu Astri Novianty, S.T., M.T. selaku Dosen pembimbing 1 Tugas Akhir yang telah berkenan menyediakan waktu untuk memberikan pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini serta selalu mendukung penulis.
7. Bapak Rendy Erfa Saputra, S.T., M.T. selaku Wali Dosen dan Dosen pembimbing 2 Tugas Akhir yang telah berkenan menyediakan waktu untuk memberikan pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini serta selalu mendukung penulis.
8. Segenap dosen program studi S1 Teknik Komputer atas segala jasa serta ilmunya selama ini.
9. Mhd Jamadi selaku sahabat sekaligus partner sekelompok penulis dalam Tugas Akhir ini yang selalu memberikan masukan dan motivasinya.
10. AmangCopay Crew selaku teman sekaligus rekan Photography
11. Keluarga SK-39-02 yang telah menemani masa-masa kuliah saya

12. seluruh teman dan rekan yang telah memberi dukungan secara langsung maupun tidak langsung. Maaf saya tidak bisa menyebutkan satu persatu tapi terimakasih banyak, sukses untuk kalian semua.