

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa. Tugas Akhir ini merupakan sebuah perjalanan di tahun terakhir studi sarjana saya di Program Studi Strata 1 Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom.

Ucapan terima kasih saya kepada:

1. Kepada Orang tua penulis Agus Sulaeman dan Dr. Ida Widaningsih, S.Pd., M.Pd., yang selalu memberi motivasi, dukungan dan do'a kelancaran penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Kepada Kakak dan Ponakan Penulis Gungun Suwanda Nugraha, Aditya Muhammad Wildan, Lia Kamaliah, Suci Ramadhani Hasibuan dan Raka Muhammad Alghifari Khatami yang telah memberikan support dalam masa perkuliahan dan Tugas Akhir ini.
3. Kepada Pembimbing penulis dalam Tugas Akhir, Bapak Deden Witarsyah, S.T., M.Eng., Ph.D. dan Bapak Vandha Pradwiyasma Widartha, S.Kom., M.T., M.Eng. yang selalu memberikan arahan dan bimbingan selama Tugas Akhir ini.
4. Kepada dosen wali penulis Ibu Dita Pramesti, S.Si., M.Si. yang telah membimbing selama 3 tahun perkuliahan.
5. Kepada teman kelompok penulis Hadina Wawesi, Ignazia Nurma dan Wika Fajriah R yang telah membantu selama perkuliahan dan Tugas Akhir.
6. Kepada Bestie Penulis Asyiah Larastiany Putri, Ananda Diar Shafira, Daffi Nur Alawiyah, Ismi Khoirunnisa, Alanis Rayhana Filzah yang telah membantu Tugas Akhir ini dan selalu support dalam hal apapun.
7. Kepada Teman penulis Nazmi Robbiyani, Ananda Delina Sinurat, Fico A, Farhan Dermawan, Rifky Zaenudin, Moch Fagluika Kateno selaku teman penulis dari semester 1 sampai sekarang yang telah memberikan warna warni masa perkuliahan.

Terima kasih saya juga untuk seluruh pihak yang secara tidak langsung berkontribusi dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.