

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Tuhan Yang Maha Esa Penulis mengucapkan puji dan syukur atas kehadiratnya-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, nikmat, dan karunia-Nya kepada Penulis, sehingga Penulis dapat menyelesaikan karya tulis tugas akhir. Karya tulis ini telah penulis susun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar penyusunan karya tulis tugas akhir. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan hidayah sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga tercinta yang telah mendukung dan memberikan doa kepada penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.
3. Ibu Ir. Titi L. Soedirjo, M.Sc., selaku Ketua Prodi Teknik Sipil Institut Teknologi Sumatera.
4. Ibu Siti Rahma, S.T., M.T., selaku pembimbing akademik yang sudah memberikan banyak arahan, masukan dan saran untuk penulis.
5. Bapak Ahmad Yudi, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, memberikan banyak arahan dan memberikan banyak ilmu selama bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
6. Bapak M. Shoful Ulum, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan banyak ilmu baru serta arahan kepada penulis selama bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan maksimal.
7. Bapak Nugraha Bintang Wirawan S.T., M.T., selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
8. Himpunan Mahasiswa Sipil Institut Teknologi Sumatera yang telah memberikan banyak ilmu tentang keorganisasian dan pembentukan karakter kepada penulis.
9. Seluruh teman-teman program studi teknik sipil angkatan 2016 Institut Teknologi Sumatera yang telah memberikan sedikit banyak motivasi kepada penulis.

10. Perkuntul 2K16 (Engkesz, Irsal, Erik, Abib Angek, Bang Jep, Rizki, Vicky, Ajo Arkan, Alex Kaset, Santo, Sugab, AWE, Fadhil Jambi, Lomok, Daniel Neptune Kubis) yang telah memberikan semangat kepada penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini
11. Kongres Meja Kontrakan (Valen, Yoseph, Zul, Kerri, Ariq, Toriq, Topik, Angling, Norman, Mamat, Samuel, Dian Lek-ku) yang telah memberikan keceriaan kepada penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.
12. Semua pihak yang telah membantu memberikan *good vibes* kepada penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini baik secara langsung maupun secara tidak langsung yang belum bisa penulis sebutkan satu per satu.

Dalam penyusunannya laporan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan penulis. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat memajukan ilmu pengetahuan tentang teknik sipil bagi nusa dan bangsa Indonesia.

Lampung Selatan, September 2020

M. Titan Nugroho
NIM. 21116012