

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini disusun berdasarkan pengamatan dan data-data yang penulis peroleh selama pengerjaan Tugas Akhir ini berlangsung, penulis dapat mengetahui mekanisme dan mendapat pengetahuan serta data di lapangan dengan segala kendala yang dihadapi.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus dan ikhlas membantu dan meluangkan waktu yang baik dari segi moril, materi, secara langsung maupun tidak langsung sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Terima kasih yang sebesar – besarnya penulis ucapkan kepada :

1. Allah SWT. karena telah memberikan rahmat dan karunia yang tidak terhingga sehingga penulis dapat melaksanakan Tugas Akhir ini dengan lancar.
2. Kedua Orang Tua, Bapak Khuzaeri M. dan Ibu Marwati P. dan Keluarga Besar yang senantiasa selalu memberikan dukungan dan doa, serta dukungan moril maupun materil kepada penulis, tidak ada satupun yang tidak berharga dari mereka.
3. Ibu Ir. Sylvia Indriany M.T. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang dengan sabar membimbing dan memberikan masukan–masukan yang sangat berguna dan penting bagi penulis.
4. Bapak Acep Hidayat S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
5. Untuk semua dosen Teknik Sipil Universitas Mercu Buana, baik itu dosen tetap maupun tidak tetap yang telah membimbing penulis selama perkuliahan.
6. Terima kasih kepada teman - teman yang telah memberikan masukan, arahan, dan tentunya semangat agar bisa mengerjakan Tugas Akhir dan sidang pada waktunya,

dan untuk seluruh rekan-rekan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang selalu memberi dukungan dan membantu.

7. Terima kasih kepada semua orang-orang yang bersedia membantu saya dalam proses membuat Tugas Akhir ini. Sudah mau meluangkan waktu, tenaga, biaya dan lainnya. Akhir kata penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik serta saran akan sangat membantu dalam kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini bisa bermanfaat untuk semuanya, Amin.

Jakarta, 17 Agustus 2019

Penulis