

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan pada Allah Subhanahu Wata'ala yang telah melimpahkan curahan rahmat dan hidayah-Nya serta diberikannya kesehatan sehingga penyusunan tugas akhir dapat terselesaikan. Penyusunan tugas akhir ini merupakan bagian dari syarat untuk memenuhi persyaratan kelulusan dalam rangka menempuh Gelar Sarjana Jenjang Strata (S1) sesuai dengan kurikulum yang ada pada Jurusan Teknik Sipil, Universitas Mercu Buana. Seluruh proses dalam penyusunan tugas akhir ini tidak akan tercapai jika tanpa ada bimbingan, motivasi dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini kami ingin mengucapkan banyak terima kasih pada pihak-pihak yang telah berpartisipasi membantu kami terutama kepada :

1. Allah Subhanahu Wa ta'ala karena dengan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Setyawan Hendri Cahyono,ST dan Ibu Lastari yang senantiasa mendoakan, mendidik, membimbing dan memberi motivasi kepada saya dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Agyanata Tua Munthe S.T., M.T., selaku Dosen pembimbing saya dengan kesabarannya membimbing dan mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir ini dengan baik.
4. Bapak Ir. Muhammad Isradi, S.T., M.T., IPM. Selaku sekretaris prodi jurusan teknik sipil.
5. Ibu Anjas Handayani, S.T., M.T. Selaku dosen TA *on class* yang telah memberikan motivasi, bimbingan, beribu pengalaman dan nasihat dalam dunia teknik sipil.

6. Seluruh dosen yang mengajar kami terutama program studi teknik sipil Universitas Mercubuana yang telah membagikan banyak ilmu kepada kami sehingga bermanfaat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak Ir. Keristiyanto, Triadi Bagus Gumilar, S.ST, Fery Riswanto, S.T dan Bapak Mustopa atas data dan bimbingan tambahan yang diberikan selama penyusunan tugas akhir
8. Seluruh teman-teman mahasiswa yang saling mendukung dan memberi motivasi dalam menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta,

2019

Penulis