

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia- Nyalah penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan Strata 1 (S1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Selain itu, laporan ini disusun untuk memberikan hasil kepada para mahasiswa, dosen penguji dan dosen pembimbing atas tugas akhir yang penulis kerjakan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini, antara lain.

1. Kedua orang tua penulis yang senantiasa mendukung dan mendoakan kelancaran dan kemudahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Kedua kakak kandung Renta Sianturi dan Elisabet Sianturi yang selalu mendukung dan memberi semangat dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Abang kandung Daniel Sianturi yang selalu mendukung dan memberi semangat dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Agus Suroso, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan.
5. Seluruh dosen Universitas Mercu Buana, khusus nya dosen Teknik Sipil yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat untuk saya.
6. Seluruh teman-teman dan rekan kerja yang telah memberikan semangat dan dukungannya.

Penulis menyadari laporan tugas akhir ini masih mengalami kekurangan. Untuk itu, penulis berharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca untuk

perbaikan di masa yang akan datang. Penulis juga berharap laporan tugas akhir ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca umum dan penulis khususnya.

Jakarta, 10 Maret 2018

Romauli Sianturi

