

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-NYA, sehingga saya dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan lancar dan hasil yang baik. Penulisan penelitian ini disusun dan diajukan sebagai persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana teknik pada program studi teknik sipil di Universitas Mercu Buana-Jakarta.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu saya memberikan kontribusi, saran, masukan, bimbingan serta semangat dan dorongan kepada saya sehingga akhirnya dapat menyelesaikan penelitian ini. Oleh karena itu rasa hormat dan terimakasih khususnya kepada:

1. Bapak Acep Hidayat, ST, MT selaku ketua program studi teknik sipil fakultas teknik Universitas Mercu Buana-Jakarta.
2. Ibu Retna Kristiana, ST, MT dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan dan masukan dengan setulus hati serta penuh kesabaran kepada saya hingga proposal penelitian ini selesai.
3. Bapak / Ibu dosen penguji seminar proposal penelitian.
4. Bapak / Ibu dosen dan seluruh staf dan karyawan program studi teknik sipil Universitas Mercu Buana-Jakarta.
5. Ibunda tercinta, saudara-saudara serta keluarga besar yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat dan motivasi kepada saya untuk menyelesaikan penelitian ini.
6. Istriku tercinta dan Putra kecilku “Ricardo Octavianus Simanjuntak” “terimakasih atas waktu, dukungan dan do’a yang selalu kalian berikan

7. Teman-teman mahasiswa teknik sipil angkatan XXIII Universitas Mercu Buana-Jakarta yang telah berjuang bersama, selalu memberikan semangat dan dukungan kepada saya.

Akhir kata dalam penulisan penelitian ini saya menyadari bahwa masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu saya sangat mengharapkan masukan, saran serta kritik yang membangun sehingga kedepannya dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan teknik sipil.

Jakarta,..... Agustus 2018

Penulis

