

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Teknik Program Studi Sarjana Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara. Penulis menyadari bahwa membutuhkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, dari masa awal perkuliahan sampai dengan penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Agustinus Purna Irawan, selaku Rektor Universitas Tarumanagara dan staf pengelola atas segala arahan administrasi.
2. Bapak Harto Tanujaya, S.T., M.T., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara.
3. Bapak Dr. Widodo Kushartomo, S.Si, M.Si. selaku Ketua Program Studi Sarjana Teknik Sipil Universitas Tarumanagara yang telah mengizinkan dan memberi informasi terkait skripsi ini.
4. Ibu Ir. Arianti Sutandi, M.Eng., selaku koordinator skripsi yang selalu membantu dan memberikan informasi mengenai proses pembuatan skripsi.
5. Bapak Dr. Ir. Hendrik Sulistio, M.T., selaku dosen pembimbing yang selalu membimbing, menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyelesaian skripsi.
6. Bapak Ir. Jemy Wijaya, M.T., selaku dosen Penasehat Akademik yang selalu membimbing dan mengarahkan selama masa perkuliahan.
7. Tim penguji dalam sidang proposal dan skripsi yang telah memberikan masukan dan saran.
8. Seluruh dosen Program Studi Sarjana Teknik Sipil Universitas Tarumangara yang sudah memberikan ilmu dan bimbingan.
9. Orang tua yang selalu memberikan bantuan dan dukungan material maupun moral.
10. Felix dan Mario yang selalu bersama dan memberikan semangat pada proses penggerjaan skripsi.

11. Nun; Clara; Grace; Melati; Winny; Dicky; Feren yang selalu membantu dan memberikan semangat serta doa selama pengerjaan skripsi ini.
12. Mahasiswa Program Studi Sarjana Teknik Sipil Universitas Tarumanagara agkatan 2015 yang telah bersama-sama menimba ilmu selama masa perkuliahan.
13. Pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan mengarahkan dalam penulisan skripsi hingga akhirnya skripsi ini dapat selesai.

Akhir kata penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Sehingga masih dibutuhkan saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Jakarta, 1 Juli 2019

Penulis,

Hanifah Amelia