

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa dan Maha Pengampun, atas berkat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu tahapan akhir untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara.

Saya sangat menyadari bahwa betapa sulitnya menyelesaikan penelitian skripsi ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Oleh sebab itu, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini, yaitu :

1. Bapak Ir. Oei Fuk Jin, M.Eng., D.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis selama proses penulisan skripsi ini .
2. Ibu Ir. Arianti Sutandi, M.Eng., selaku Koordinator Skripsi Jurusan Teknik Sipil Universitas Tarumanagara yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama masa perkuliahan.
3. Bapak Dr. Widodo Kushartomo, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Sarjana Teknik Sipil Universitas Tarumanagara yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama masa perkuliahan.
4. Ibu Ir. Dewi Linggasari, M.T., selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan bantuan dan arahan kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Seluruh dosen dari Program Studi Sarjana Teknik Sipil Universitas Tarumanagara atas semua ilmu yang telah diajarkan kepada penulis.

6. Keluarga yang terus memberikan dukungan secara moril dan keuangan serta doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Teman-teman Program Studi Sarjana Teknik Sipil Universitas Tarumanagara angkatan 2014 yang selalu memberikan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman dari Komsel Hendy yaitu Hendy, Denny, Wandry, Wally, Jojoe, Robby, Yoki, Jefry dan Hadi serta dari Ketua Pengurus Gereja GPDI Sahabat Allah yaitu Ko Esaf dan Ko Ben yang selalu memberikan dukungan dan doa selama penyusunan skripsi ini.

Jakarta, 19 Juli 2018



(Kevin Setiawan)