

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT atas segala ridho-nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program Sarjana di Jurusan Teknik Sipil UNIVERSITAS TARUMANAGARA Jakarta.

Penulis sangat sadar tanpa bantuan banyak pihak penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mambantu secara langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan skripsi ini, yaitu :

1. Dr. Ir. Najid, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah sabar dan tekun dalam membimbing dan memberikan ilmu serta wawasan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr, Widodo Kushartomo S.Si., M.Si, Selaku Ketua Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara.
3. Ibu Ir. Aniek Prihatiningsih, M.M selaku koordinator skripsi Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara.
4. Ibu Ir, Fannywati itang, Selaku pembimbing penasehat akademik penulis, yang telah banyak memberikan nasehat dan arahan serta dukungan kepada penulis selama perkuliahan.
5. Terimakasih juga sebesar-besarnya kepada kedua orang tua dan adik-adik yang selalu memberikan doa, dukungan finansial dan arahan dalam hidup kepada penulis selama perkuliahan berlangsung.
6. Terimakasih juga kepada teman-teman yang telah berjuang bersama selama perkuliahan ( Grand, Tohar, Mahesa, dan Alfin,aldio) telah banyak membantu dalam perkuliahan maupun diluar perkuliahan.

7. Terimakasih juga sebesar-besarnya kepada teman-teman yang telah berjuang bersama menyelesaikan skripsi masing-masing, serta kepada teman-teman seperjuangan skripsi (Edmun,Sarah,Zahwa, dan Gusti).
8. Terima kasih juga sebesar-besarnya kepada pasangan saya Astri nandini telah banyak membantu dalam perkuliahan maupun di luar perkuliahan.

Serta, masih banyak pihak lain yang membantu dalam pengerjaan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas segala dukungan dan doa yang telah diberikan. Semoga segala pihak selalu diberikan berkah, nikmat, dan kesehatan oleh Tuhan Yang Maha Esa.

Jakarta, oktober 2020

Penulis