KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan kasihNya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Penyusunan tugas akhir ini sebagai syarat menyelesaikan Strata 1, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, tentunya banyak pihak yang telah membimbing dan membantu. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Asep Effendi R, SE., M.Si., PIA. CFrA selaku Rektor Universitas Sangga Buana YPKP- Bandung
2. Dr. Ir. R. Didin Kusdian, MT. selaku Wakil Rektor I Universitas Sangga Buana YPKP- Bandung.
3. Memi Sulaksmi, SE., M.Si. selaku Wakil Rektor II Universitas Sangga Buana YPKP- Bandung.
4. Dr. H. Deni Nurdyana Hadimin, Drs., M.Si. selaku Wakil Rektor III Universitas Sangga Buana YPKP- Bandung.
5. Dr. Ir. Bakhtiar AB, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana YPKP- Bandung.
6. Selamet Raharjo, ST., MT. selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana YPKP- Bandung.
7. Chandra Afriade Siregar, ST., MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Sangga Buana YPKP – Bandung.
8. Ir. Yushar Kadir, MT. selaku Dosen pembimbing laporan tugas akhir ini yang telah membimbing dan memotivasi selama melakukan penyusunan.
9. Dodi Kusmana, ST., MT. selaku Kepala Laboratorium Teknik Sipil di Universitas Sangga Buana YPKP – Bandung.
10. Ir. Amran Navambar, MT. selaku Asiten Laboratorium Teknik Sipil di Universitas Sangga Buana YPKP - Bandung.
11. Seluruh Civitas Akademik Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Sangga Buana YPKP – Bandung.

12. Kedua Orang Tua yang telah memberikan motivasi, bimbingan dan arahan serta dorongan baik moril, spiritual, maupun materil
13. Rani Purnamasari, Istri saya tercinta yang selalu memberikan do'a dan semangat
14. Rekan-rekan seangkatan yang senantiasa saling mendukung dalam penyusunan laporan ini.
15. Pihak-pihak lain yang telah banyak membantu dalam pengerjaan laporan ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas segala kebaikan dan bantuannya selama ini.

Dalam penyusunan laporan ini penulis menyadari masih banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran sebagai sarana perbaikan dalam penyempurnaan laporan topik khusus ini.

Akhir kata penulis berharap agar laporan ini bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan kami pribadi khususnya selaku penulis. Atas segala perhatiannya, saya ucapkan terima kasih. Semoga Alloh SWT memberikan balasan yang setimpal atas segala kebaikan dan jasa-jasanya dengan pahala yang berlipat. Amiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Bandung, 08 Maret 2020

Penyusun

Nurodin