

KATA PENGANTAR

Puji syukur di ucapkan penulis kepada Tuhan Yesus yang senantiasa memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penyusunan Tugas Akhir (TA) ini dapat diselesaikan. Tugas Akhir merupakan salah satu syarat untuk memenuhi Gelar Ahli Madya Bidang Teknik Sipil di Universitas Negeri Medan.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Selama penyusunan laporan ini nasehat, bimbingan, arahan, kritik, dan saran telah diberikan oleh berbagai pihak, maka penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Nahesson H. Panjaitan, ST.,MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir saya.
2. Prof. Dr. Harun Sitompul, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
3. Prof. Dr. Sumarno, M.Pd, selaku Wakil Dekan I Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
4. Drs. Asri Lubis, ST.M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
5. Irma Novrianty Nst,ST.,M.Ds selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil D3
6. Ir. Kemala Jeumpa, MT selaku Dosen Penguji Tugas Akhir saya
7. Syahreza Alvan, ST., M.Si selaku Dosen Penguji Tugas Akhir saya
8. Dr. Rachmat Mulyana, M.Si selaku Dosen Penguji Tugas Akhir saya
9. Bapak, ibu dosen serta staff pegawai pada Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

10. Bapak Jul Mulyono Gultom, Amd, selaku Drafter pada proyek Pembangunan Gedung FMIPA Unimed
11. Kepada Manager dan seluruh staff PT. Waskita Karya (Persero) Tbk. Terimakasih untuk data yang telah diberikan untuk kelancaran Tugas Akhir saya
12. Teristimewa kepada ibunda tercinta, penyemangat dan motivasi saya ibunda A. Pakpahan yang selalu sabar membimbing dan tak pernah lelah memberi semangat dan dukungan baik moral ataupun materi, terimakasih bunda. Buat ayah B.L Simatupang terimakasih, buat semua keluargaku abang Antonius, Sufryo, kakak Mery, Pusva, kakak leris terimakasih buat motivasi dari kalian semua.
13. Kepada teman PKL Ade Elisabeth Munthe dan kepada seluruh teman-teman Teknik Sipil D-3 Stambuk 2012
14. Kepada Desi Ernawati Pasaribu kekasih hati yang selalu tersenyum dan memberi semangat dan dukungan lebih dalam pembuatan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat dan berguna bagi pembaca dan bagi pelaku konstruksi. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih

Medan, Juli 2016

Penulis

Ovyent Simatupang

5123210029