TUGAS AKHIR

ANALISIS KESTABILAN *CABLE STAYED BRIDGE* AKIBAT PENGARUH RASIO LEBAR TERHADAP BENTANG JEMBATAN (*ANALYSIS CABLE STAYED BRIDGE STABILITY DUE TO THE EFFECT OF WIDTH RATIO TO BRIDGE SPAN*)

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Teknik Sipil

Sumaiyah Ohorella
13511302

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

2017

TUGAS AKHIR

ANALISIS KESTABILAN *CABLE STAYED BRIDGE* AKIBAT PENGARUH RASIO LEBAR TERHADAP BENTANG JEMBATAN (*ANALYSIS CABLE STAYED BRIDGE STABILITY DUE TO THE EFFECT OF WIDTH RATIO TO BRIDGE SPAN*)

Disusun oleh

Sumaiyah Ohorella
13511302

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik Sipil

Diuji pada tanggal 02 Juni 2017

Oleh Dewan Penguji

Pembimbing	Penguji I	Penguji II
Harsoyo, Dr. Ir.,M.Sc	**Helmy Akbar Bale, Ir.,M.T**	**Yunalia Munafi, S.T., M.T**
NIK : 835110202	**NIK : 885110105**	**NIK : 095110101**

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D
NIK : 955110103

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Tugas Akhir yang saya susun sebagai syarat untuk penyelesaian program Sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan Tugas Akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan perundang- undangan yang berlaku.

Yogyakarta, Juni 2017

Yang membuat pernyataan,



Sumaiyah Ohorella (13511302)

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini ku persembahkan untuk orang-orang yang kusayang, terutama Ibu dan Bapak.

"Berlelah-lelahlah, manisnya hidup terasa setelah lelah berjuang"

-Imam Syafi'i-

Man Jadda Wajada

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT karena penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Shalawat dan salam senantiasa kita sampaikan untuk teladan dan pemimpin kita tercinta, Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, para sahabat, hingga para pengikutnya.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi tingkat strata satu di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Dalam penyususnannTugas Akhir ini banyak hambatan yang dihadapi penulis, namun berkat saran, kritik, serta dorongan semangat dari berbagai pihak, alhamdulillah Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Berkaitan dengan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Harsoyo, Dr. Ir.,M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, nasihat, motivasi dan dukungan selama penyusunan tugas akhir ini dan selama penulis menjalani masa kuliah.
2. Bapak Helmi Akbar Bale, Ir., M.T., selaku dosen Penguji tugas akhir yang terlah memberikan koreksi untuk tugas akhir ini menjadi lebih baik, serta memberikan nasihat dan motivasi kepada penulis.
3. Ibu Yunalia Muntafi, ST., MT., selaku dosen Penguji tugas akhir yang telah memberikan masukan dan koreksi untuk tugas akhir ini menjai lebih baik sekaligus selaku dosen pembimbing akademik yang selalu menjadi tempat bertukar pikiran serta konseling dengan penyusun selama penyusun menjalani masa kuliah.

4. Bapak Ir. H. Suharyatmo, M.T., selaku dosen yang juga telah memberikan bimbingan, pembelajaran, serta motivasi yang membangkitkan semangat penulis selama penyusunan tugas akhir ini.
5. Ibu Miftahul Fauziah, ST., MT., PhD, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
6. Seluruh dosen, pengajar, laboran, asisten, karyawan Teknik Sipil-UII yang telah memberikan ilmu dan memfasilitasi kegiatan pembelajaran penyusun selama masa kuliah.
7. Ayahanda tercinta yang selalu penyusun rindukan, orang yang hebat dalam hidup penyusun, serta menjadi motivasi dan memberi dukungan moril maupun materil untuk penyusun guna meraih cita-cita.
8. Ibunda yang selalu memberikan dukungan dan mendoakan untuk tetap semangat dalam menuntut ilmu di tanah rantau. Terima kasih tiada akhir atas semua doa, kasih sayang, kesabaran, dan ketegaran membesarkan dan mendidik anak-anak hingga si bungsumu menjadi seperti sekarang ini.
9. Kak Made, saudara kandung yang selalu menghibur penyusun ketika rindu akan rumah.
10. Diny Mardo, teman TK-SD-SMP-SMA yang selalu mendoakan penulis untuk menjadi orang yang selalu meraih cita-cita setinggi mungkin. Semoga doa-doa kita melangit dan di ijabah-Nya.
11. Pak Agung An-Noer yang memberikan wawasan tambahan mengenai pemodelan jembatan dengan SAP2000. Semoga ilmu bapak selalu menjadi berkah untuk semua orang.
12. Saudara Shabirin yang selalu menasehati, menghibur dan memberi dorongan untuk penyusun menjadi lebih baik serta menahan emosi dan amarah. Semoga silaturahmi kita kelak sampai di akhirat menuju Jannah-Nya.
13. Saudara dan saudariku semua (AABOLE) Rikky orang tua, Akbar kibo, Dillah gendut 1, Iqsan gendut 2, Iing, Inga Riris, yang sudah menjadi sahabat karib dan

partner in crime selama penuyusun menjalani masa kuliah. Semoga persahabatan kita kelak sampai di akhirat menuju Jannah-Nya.

14. Saudara di perantauan, Machi-cha dan Sodara Irfan yang selalu menjadi motivasi tersendiri yang berkeinginan untuk membangun Ambon lebih baik nantinya.
15. Teman-teman grup dunia akhirat, Puput, Wulan, Ais, Fares, Daning, Deviadi, Icut, Alvian dan masih banyak lagi yang tidak bisa disebutkan. Semoga silaturahmi kita tetap terjaga.
16. Saudara di Jogja, Sipil 2013 "13rothers", semua mahasiswa teknik sipil UII, yang menjadi rekan bahkan saudara selama menjalani masa kuliah, berjuang bersama, saling memotivasi. Terima kasih atas bantuan dan dorongan, hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. *See you on the top*!
17. Pakde kos yang selalu memberikan motivasi untuk tetap semangat selama penyusun menjalani masa kuliah.
18. Teman-teman kos An-nisa (Fitri, Nesya, Heny, dan Hafizah) yang selalu menemani selama kurang lebih 4 tahun penulis tinggal di Jogja, yang sudah membantu selama ini.
19. Serta semua pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penyusun berharap semoga penelitian yang telah dilakukan dan disajikan dalam bentuk tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi dunia Teknik Sipil Indonesia dan dapat bermanfaat untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, April 2017

Sumaiyah Ohorella

13511302