

TUGAS AKHIR

**PERBANDINGAN KURVA KAPASITAS PADA GEDUNG
BERTINGKAT DENGAN VARIASI DIMENSI KOLOM
BERDASARKAN ANALISIS *PUSHOVER*
(*COMPARISON OF CAPACITY CURVES IN BUILDINGS WITH
A VARIETY OF COLUMN DIMENSIONS BASED ON
PUSHOVER ANALYSIS*)**

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



**Muhammad Angga Erlangga
11511017**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2017**

TUGAS AKHIR

PERBANDINGAN KURVA KAPASITAS PADA GEDUNG BERTINGKAT DENGAN VARIASI DIMENSI KOLOM BERDASARKAN ANALISIS *PUSHOVER* (*COMPARISON OF CAPACITY CURVE IN BUILDINGS WITH A VARIETY OF COLUMN DIMENSIONS BASED PUSHOVER ANALYSIS*)

Disusun oleh

Muhammad Angga Erlangga
11511017

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

Diuji pada tanggal 1 Maret 2017

Oleh dewan Penguji

Pembimbing I

Atika Ulfah Jamal, S.T., M.Eng., M.T

Penguji I

Prof. Ir. Mochamad Teguh, MSCE., Ph.D

Penguji II

Ir. Suharvatmo, M.T

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D.

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, 17 Maret 2017

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Angga Erlangga

(11511017)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, semoga Tugas Akhir ini dapat diterima dan menjadi berguna dikemudian hari kelak.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan dan pengarahan Bapak/Ibu dosen serta teman maupun keluarga yang membantu, untuk itu saya ucapkan terima kasih kepada:

1. Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D, selaku ketua program studi teknik sipil.
2. Atika Ulfah Jamal, ST., M.Eng., M.T, selaku dosen pembimbing terbaik bagi saya.
3. Prof. Ir. Mochamad Teguh, MSCE., Ph.D selaku dosen penguji 1.
4. Ir. Suharyatmo, M.T, selaku dosen penguji 2.
5. Drs. Muhasdi Tuante dan Ibu Poedjiati selaku orang tua yang tidak henti-hentinya mendoakan anaknya agar menjadi sarjana yang soleh.
6. Siti Yuliani Pujiastuti, ST selaku saudara kandung sebagai penyemangat dalam pengerjaan tugas akhir ini.
7. Fikri K selaku kakak ipar yang memberikan semangat dalam pengerjaan tugas akhir ini.
8. Hindami Hibatul H, ST, Wibisono, Priyastianto Adi S, ST, dan M Abelsea Oktanza selaku pengurus dari CV. Natanegara Karya atas segala bantuannya dan dorongannya sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir ini.
9. Aris Prabowo, Anandhika Dwi A, Dio Damas P, Rizki Wahyu R, Bantara Nikadisti, Faizal Mustofa H, Raafi Widyaputra YY, Disa Citra, Lantika, Icsan Pramono dan member lainnya dari grup kecil Anacondas Kingdom atas segala bantuan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
10. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya laporan ini.

Bahwasanya dalam menyelesaikan Tugas Akhir mengenai perbandingan kurva kapasitas pada gedung bertingkat dengan variasi dimensi kolom

berdasarkan analisis *pushover*, ini masih banyak kesalahan dan kekurangannya. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, saya mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun, agar dalam penyusunan karya ilmiah berikutnya akan lebih baik.

Harapan saya pada Tugas Akhir ini adalah agar mengantarkan saya dalam mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu Teknik Sipil yang mana nantinya dapat berguna dan bermanfaat bagi di masa yang mendatang.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarokatuh

Yogyakarta , 17 Maret 2017

Muhammad Angga Erlangga



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, 17 Maret 2017

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Angga Erlangga

(11511017)

DEDIKASI

بِاللَّهِ الْعَظِيمِ

(Dengan Menyebut Nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang)
“Yakinlah ada sesuatu yang menantimu selepas banyak kesabaran (yang kau jalani) yang membuat terpana hingga kau lupa betapa sedihnya rasa sakit”

لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ مُحَمَّدٌ عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ