

TUGAS AKHIR

ANALISIS STABILITAS DINDING PENAHAN TANAH PADA UTARA BANGUNAN GEDUNG FTSP UII DARI AS A0-B (*STABILITY ANALYSIS OF SOIL RETAINING WALL AT NORTH FTSP UII BUILDING FROM AS A0 TO B*)

disusun oleh

Iqbal Dwi Prabawa
09511175

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

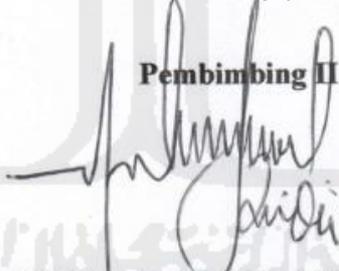
diuji pada tanggal

28 Februari 2017
oleh Dewan Penguji:

Pembimbing I



Pembimbing II



Penguji



Ir. Akhmad Marzuko, M.T., M. Rifqi Abdurrozak, ST., M.Eng. Berlian Kushari, ST., M.Eng

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Miftahul Fauziah, ST, MT, 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 dikemudian 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, 28 Februari 2017

Yang membuat pernyataan,



Iqbal Dwi Prabawa
(09511175)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur selalu tercurahkan kehadiran Allah SWT atas pemberian rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam selalu ditujukan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita ke jalan yang terang dan kita nanti-nantikan syafaat-nya di hari yaumulqiyamah nanti.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai satu wujud nyata untuk memenuhi impian yang mana menjadi kewajiban yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Akhmad Marzuko, M.T. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir,
2. Bapak M. Rifqi Abdurrozak, ST., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir,
3. Bapak Berlian Kushari, ST., M.Eng. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir,
4. Ibu Miftahul Fauziah, ST. MT. Ph.D. selaku Ketua Program Studi,
5. almarhumah Mamah, almarhum Papah, Mami Yanti, Ilham, Kak Adi, Mbak Rika dan semua saudara-saudaraku yang selalu memberikan dukungan semangat, doanya, dan
6. teman - teman semua yang senantiasa menemani dalam pengambilan data, serta menemani dalam pengerjaan laporan.

Penyusun menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan laporan Tugas Akhir ini dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun khususnya dan semua pihak yang membutuhkan umumnya.

Yogyakarta, 28 Februari 2017



Iqbal Dwi Prabawa

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

AASHTO	= <i>American Association of State Highway and Transportation Officials</i>
USBR	= <i>United State Bureau of Reclamation</i>
P_E	= Gaya gempa
g	= Gravitasi bumi
H'	= Tinggi dinding penahan tanah
$a_{h_{max}}$	= Percepatan gempa maksimum
q_u	= Kapasitas daya dukung ultimit
q_{max}	= q_{kaki} = tekanan maksimum yang terjadi di ujung bagian kaki dinding
q_{min}	= $q_{tumpukan}$ = tekanan minimum yang terjadi di ujung bagian tumpukan dinding
ΣV	= Penjumlahan gaya-gaya vertikal
B	= Lebar dasar slab
e	= Eksentrisitas
M_{net}	= Momen netto
I	= Momen inersia per satuan panjang dari bagian dasar dinding
k_1, k_2	= Konstanta
c', ϕ'	= Kohesi dan sudut gesek tanah efektif, berturutan
$\Sigma F_R'$	= Penjumlahan gaya-gaya penahan horisontal
ΣF_d	= Penjumlahan gaya-gaya penggerak horisontal
ΣM_o	= Penjumlahan momen-momen dari gaya-gaya yang cenderung menggulingkan terhadap titik C
ΣM_R	= Penjumlahan momen-momen dari gaya-gaya yang cenderung untuk melawan atau menahan terhadap titik C
q	= Beban terbagi merata
P_a	= Tekanan tanah aktif total
P_p	= Tekanan tanah pasif total
γ	= Berat volume tanah
τ	= Kuat geser tanah
c	= Kohesi tanah
ϕ	= Sudut gesek dalam tanah

- σ = Tegangan normal pada bidang runtuh
 p_p = Tekanan tanah pasif
 K_p = Koefisien tekanan pasif
 p_a = Tekanan tanah aktif
 K_a = Koefisien tekanan aktif

