

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS DINAMIS PENGARUH LUAS LUBANG DINDING GESER BERLUBANG – PORTAL 3D TERHADAP SIMPANGAN, GAYA GESER, MOMEN GULING DENGAN EKSITASI GEMPA EL CENTRO

*(Dynamic Analysis of The Effects of The Opening's Width of
3D Frame-Shear Walls with Openings to
The Displacements, Shear Forces, and Overturning Moments
with El Centro Earthquake Excitation)*



Disusun oleh :

AMALIA RATNASARI 98511095
UNTUNG SETYAWAN 98511199

Telaah diperiksa dan disetujui oleh :

Ir. H. Sarwidhi MSCE. PhD.

Dosen Pembimbing I

Tanggal : 10/11/2003

Ir. Tri Fajar Budiono MT.

Dosen Pembimbing II

Tanggal : 10/11/2003

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahillobbi 'alamin...

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

MELI:

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk :

Dua orang terspesial dalam hidupku ialah Ayahandaku Alm atas nasehat mengakar dalam hatiku, Ibundaku atas untaian doa yang selama ini engkau rangkaikan untukku.

Keluarga aku , Bapak, Ibu, Mas Arif dan Dedekku Maya, atas doa,kebahagiaan, keceriaan , dukungan dan semangat yang selama ini aku terima.

Ayoenk yang selama ini setia menemani aku. Untung untuk kerjasama kita ini.Sobatku Nilda, Ridho, Firman Febo' makasih dukungannya. Saudara plus teman tidurku Uchiko chan bangun... bangun... Anak-anak alumni DS Ralda Dea, Ira, Ela, Nuning, Ana, Along, Tete Umi, Camay,Ita, Reni, Rina, Endah, Novi, Dundun n si imut Teten makasih untuk kebersamaan kita selama ini. David makasih untuk pinjaman komputernya, sorry sering ganggu. Untuk anak-anak Gober ayoooo kita jalin kebersamaan kita cayoooooo.

Dan untuk teman –teman seperjuanganku angkatan 98, akhirnya perpisahan ini terjadi juga ya hik..hik..hik.. jadi sedih nich.

Untuk semuanya yang tak bisa tersebut satu – satu, makasih...makasih....n makasih banget untuk semua yang kalian berikan selama ini padaku.

UNTUNG:

Kupersembahkan Tugas Akhir ini untuk:

Ibu, ibu, ibu Hj. Khusnul Khotimah, dan Babe H. Baedhowi, Mamah Bulkis dan Abah Nurdjadin, Kakak-kakak d Unt, Mbak Tatik, Mbak A'is, Mbak Endah, Mbak List, Mbak Indah, Mas Puji, Mas Tri, Mas Pur, Mas Jadmiko, Kak Yusuf, Kak Lia, Kak Dibah, Kak Wati, dan dek Syifa, Ponakan-ponakanku yang lengket ama om Unt selalu, Ayu, Imam, Indhie, Fian, Aya, Dimas, Ihya, Fajri serta seluruh family dan teman-teman seperjuangan penuai ilmu di Universitas Islam Indonesia Jogja yang selalu memberikan motivasi dan dukungan sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Terima kasih banyak untuk :

My Partner Amalia “Meli” Ratnasari and her back up Mr “Ayoenk” , My room mate David Agung (anti kekerasan rindu kekenyalan), Martino Setyoadi (makasih idenya), Lilik Ariyanto (smoga happy family), Armono (tak tunggu flash nya), Kodrat Widyo S (thanks for the costum), Maming, Pak Santoro , Pak Heri (yang semangat ya pak), Pak Gono dan Ibu, Benk2, Temen2 di kost Masjid Al-Hidayah Besi, Temen2 di Pondokan Al-Kautsar Candi, Mbak Srie (makasih komik2nya), big family of C class angk. 98, si non (thanks for the past and I am sorry), mbak Sumi WR Gepe (Muurah banget), Lotek Pamungkas, si Khusy (ikut pulang ya.....) dan SEEEMMMUUUUUUUAAAAAAAAANNNNYYYYYAAAAAAAA.....

MOTTO

**“ ...ALLAH MENINGGIKAN ORANG-ORANG YANG BERIMAN
DIANTARA KAMU DAN ORANG-ORANG YANG DIBERI ILMU
PENGETAHUAN BEBERAPA DERAJAT...”**
(TQS. AL MUJADILAH : 11)

**“MAKA SESUNGGUHNYA DISAMPING KESULITAN ADA
KEMUDAHAN “**
(TQS. ALAM NASYROH : 5)

**“TUNJUKKAN KAMI JALAN YANG BENAR”
“JALAN MEREKA YANG ENKAU BERI NIKMAT, BUKAN JALAN
MEREKA YANG KAU MURKAI DAN BUKAN JALAN MEREKA YANG
SESAT”**
(TQS. AL FAATIAH : 6,7)



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh,

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya kepada kita semua, dan khususnya kepada kami sehingga dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Sholawat dan salam semoga tetap tercurah kepada Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya sampai akhir zaman.

Penulisan Tugas Akhir ini dengan judul **“ANALISIS DINAMIS PENGARUH LUAS LUBANG DINDING GESER BERLUBANG-PORTAL 3D TERHADAP SIMPANGAN, GAYA GESER, MOMEN GULING MENGGUNAKAN EKSITASI GEMPA EL CENTRO”** ini diajukan sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil pada jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta.

Pada penulisan Tugas Akhir ini ada juga kesulitan yang dialami karena keterbatasan dalam pengalaman maupun teori ilmu pengetahuan, namun karena kemauan, sikap optimis, dan semangat bahwa di balik kesulitan itu terdapat suatu kemudahan, maka Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Pada penyelesaian Tugas Akhir ini, penulis banyak memperoleh bantuan, saran maupun kritik yang positif dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak-Ibu, dan kakak-adik yang tercinta.
2. Bapak Ir. H. Sarwidi, MSCE, PhD., selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta.
3. Bapak Ir. Tri Fajar Budiono, MT., selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta.
4. Bapak Ir. H. Much. Samsudin, MT., selaku Dosen Tamu Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta.
5. Bapak Ir. H. Widodo, MSCE, PhD., selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta.
6. Bapak Ir. H. Munadhir, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan ilmu dan waktu penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh karenanya kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan guna perbaikan dan pengembangan selanjutnya. Penulis mengucapkan

terima kasih atas segala bantuan yang telah diberikan, semoga kesemua amal baik, diterima baik disisi Allah SWT.

Akhir kata, penulis berharap semoga penulisan Tugas Akhir ini bermanfaat dan memberikan tambahan ilmu bagi para pembaca sekalian. Semoga Allah SWT meridhoi kita semua, Amin.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Jogjakarta, Nopember 2003



Penulis