

TUGAS AKHIR

ANALISA KINERJA *SHEAR WALL* PADA STRUKTUR GEDUNG TINGGI

(Studi Kasus RS. Mitra Medika Medan)

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan
Pendidikan Tingkat Sarjana Strata satu (S1)
pada Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang**



Disusun Oleh:

- 1. Ari Yudha Saputra 30.2013.03.421**
- 2. Zani Fatqurrohman 30.2013.03.634**

**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2017



**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Raya Kaligawe KM. 4 Po. BOX 1054 Telp.(024)6583584Ext.507 Semarang 50112

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISA KINERJA *SHEAR WALL* PADA STRUKTUR GEDUNG
TINGGI**

Studi Kasus Gedung Rumah Sakit Mitra Medika Medan

Diajukan Oleh:



ARI YUDHA SAPUTRA
30.2013.03.421



ZANI FATQURROHMAN
30.2013.03.634

Telah disetujui dan disahkan di Semarang Tanggal Agustus 2017

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. H. Sumirin, MS.

Ir. H. Prabowo Setivawan, MT., Ph.D.



Disahkan,

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNISSULA

Dr. Abdul Rochim, ST., MT.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang Bertanda tangan diawah ini :

Nama : Ari Yudha Saputra

NIM : 30201303421

Dengan ini Saya Menyatakan Bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :
ANALISA KINERJA *SHEAR WALL* PADA STRUKTUR GEDUNG TINGGI (Studi
Kasus Rumah Sakit Mitra Medika Medan)

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya, jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 7 September 2017


Ari Yudha Saputra

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : 1. Ari Yudha Saputra (30201303421)

2. Zani fatqurrohman (30201303634)

Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul:

ANALISA KINERJA SHEAR WALL PADA STRUKTUR GEDUNG TINGGI (Studi Kasus Rumah Sakit Mitra Medika Medan)

Adalah karya ilmiah yang bebas dari plagiat. Jika kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam Tugas Akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, 7 September 2017

Oleh:

Penyusun I

Zani Fatqurrohman
NIM. 30201303634

Penyusun II

Ari Yudha Saputra
NIM. 30201303421

Disetujui:

Dosen Pembimbing I

(Dr. Ir. H. Sumirin, MS.)

Dosen Pembimbing II

(Ir. H. Prabowo Setivawan, MT., Ph.D.)



**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Raya Kaligawe KM. 4 Po. BOX 1054 Telp.(024)6583584Ext.507 Semarang 50112

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR ATAU SKRIPSI

Nomor : /A.2 / SA – T / VIII / 2017

Pada hari ini, tanggal Agustus 2017 berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukan Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II:

1. Nama : Dr. Ir. H. Sumirin, MS
Jabatan Akademik : Lektor
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Ir. H. Prabowo Setiyawan, MT., Ph.D
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Jabatan : Dosen Pembimbing II

Dengan ini menyatakan bahwa Mahasiswa yang tersebut dibawah ini telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir atau Skripsi:

1. Nama : Ari Yudha Saputra
Nim : 30201303421
2. Nama : Zani Fatqurrohman
Nim : 30201303634
Jurusan : Teknik Sipil
Judul : "Analisa Kinerja *Shear Wall* pada Struktur Gedung Tinggi"

Dengan tahapan sebagai berikut:

No.	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1	Penunjukan Dosen Pembimbing	17 Maret 2017	-
2	Proposal	20 Maret 2017	-
3	Pengumpulan Data	13 April 2017	-
4	Analisis Data	1 Mei 2017	-
5	Penyusunan Laporan	10 Juni 2017	-
6	Selesai Laporan	9 Agustus 2017	Acc

Demikian Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir atau Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. H. Sumirin, MS

Ir. H. Prabowo Setiyawan, MT., Ph.D.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Dr. Abdul Rochim, ST., MT.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعْمَهُ
ظَهْرَةً وَبَاطِنَةً وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى وَلَا كِتَابٍ مُّنِيرٍ



20. Tidakkah kamu perhatikan sesungguhnya Allah telah menundukkan untuk (kepentingan) mu apa yang di langit dan apa yang di bumi dan menyempurnakan untukmu nikmat-Nya lahir dan batin. Dan di antara manusia ada yang membantah tentang (keesaan) Allah tanpa ilmu pengetahuan atau petunjuk dan tanpa Kitab yang memberi penerangan. (QS. Luqman: 20)

وَلِيَعْلَمَ الَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكَ فَيُؤْمِنُوا بِهِ ۖ فَتُخْبِتَ لَهُ قُلُوبُهُمْ ۗ
وَإِنَّ اللَّهَ لَهَادٍ لِلَّذِينَ ءَامَنُوا إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ

54. dan agar orang-orang yang telah diberi ilmu, meyakini bahwasanya Al Quran itulah yang hak dari Tuhan-mu lalu mereka beriman dan tunduk hati mereka kepadanya dan sesungguhnya Allah adalah Pemberi Petunjuk bagi orang-orang yang beriman kepada jalan yang lurus. (QS. Al Hajj : 54)

"Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan atau diperbuatnya." (*Ali Bin AbiThalib*)

"Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik." (*Evelyn Underhill*)

"Setiap orang adalah arsitek dari keberuntungannya sendiri." (*Appius Claudius*)

PERSEMBAHAN:

◆ ARI YUDHA SAPUTRA

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya tercinta Bapak **Erick S.** dan Ibu **Dwi Heru Istianingsih** yang selalu memberikan dorongan mental, material dan spiritual serta selalu mencintaiku dengan tulus.
2. Keluarga besar saya, atas kasih sayang yang terus terjaga hingga kini.
3. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA yang telah mendidik dan membagikan ilmunya kepada kami.
4. **Zani Fatqurrohman** selaku rekan yang telah bekerja keras, berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. **Musrifin, ST., MT., Muhammad Abdu, ST., Muhammad Taufan Putra, ST.** dan **Yauma Audina, ST.**
6. Teman-teman Teknik Sipil UNISSULA angkatan 2013 dan teman-teman kontrakan HEMBUT 13, khususnya **Vera Rohmadoniati, Muhammad Taufiq, Wahyu Kurniawan** yang telah banyak membantu dalam berbagai hal.
7. Teman saya **Retno Tri Wulandari** yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, dan doanya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

◆ **ZANI FATQURROHMAN**

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya tercinta Bapak **Mashudi** dan Ibu **Sunarti** yang selalu memberikan dorongan mental, material dan spiritual serta selalu mencintaiku dengan tulus.
2. Keluarga besar saya, atas kasih sayang yang terus terjaga hingga kini.
3. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA yang telah mendidik dan membagikan ilmunya kepada kami.
4. **Ari Yudha Saputra** selaku rekan yang telah bekerja keras, berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. **Musrifin, ST., MT., Muhammad Abdu, ST., Muhammad Taufan Putra, ST.** dan **Yauma Audina, ST.**
6. Teman-teman Teknik Sipil UNISSULA angkatan 2013, khususnya **Vera Rohmadoniati, Muhammad Taufiq, Wahyu Kurniawan** yang telah banyak membantu dalam berbagai hal.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT kami ucapkan, karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul ”**ANALISA KINERJA *SHEAR WALL* PADA STRUKTUR GEDUNG TINGGI**”. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Teknik Sipil di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Yth. Bapak Dr. Ir. H. Sumirin, MS. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
2. Yth. Bapak Ir. H. Prabowo Setiyawan, MT., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
3. Yth. Bapak Dr. Abdul Rochim, ST., MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan.
4. Seluruh dosen, staff, dan karyawan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA.
5. Orang tua dan seluruh keluarga dari kedua penulis yang selalu mendoakan dan memberi perhatiannya atas dukungan moral, spiritual, dan finansial selama ini.
6. Teman–teman di lingkungan Teknik Sipil berbagai angkatan, khususnya mahasiswa angkatan 2013 yang telah banyak membantu kami.

Kami menyadari, karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang dimiliki dalam menyusun Tugas Akhir ini sehingga masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan untuk menjadikannya lebih baik dan lebih menuju pada kesempurnaan.

Akhir kata, kami sebagai penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi perkembangan penguasaan ilmu sipil dan untuk semua pihak yang memerlukan.

Semarang, Agustus 2017

Ari Yudha Saputra : 30201303421

Zani Fatqurrohman : 30201303634