

TUGAS AKHIR

**ANALISA KINERJA STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG
5, 10 DAN 20 TINGKAT
BERDASARKAN SNI-1726 TAHUN 2012**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Pendidikan Program Sarjana (S1) Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung**



Disusun Oleh:

Ridho Adi Saputro

NIM : 3.02.015.04235

Riski Widiya Irawan

NIM : 3.02.015.04237

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2019**



**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

**ANALISA KINERJA STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG
5, 10 DAN 20 TINGKAT
BERDASARKAN SNI-1726 TAHUN 2012**

Yang diajukan oleh :



RIDHO ADI SAPUTRO

NIM : 3.02.015.04235



RISKI WIDIYA IRAWAN

NIM : 3.02.015.04237

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, 29 Agustus 2019

Tim Penguji :

1. Dr. Ir. H. Sumirin, MS
2. Prof. Dr. Ir. Antonius, MT
3. Muhamad Rusli Ahyar, ST., M.Eng

Tanda Tangan :

1.

2.

3.

Universitas Islam Sultan Agung
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Kejutan Program Studi Teknik Sipil,

Ani Sentani, ST, M.,Sc



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

FAKULTAS TEKNIK

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

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

No:

Pada hari ini tanggal Agustus 2019 berdasarkan surat keputusan rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukan dosen pembimbing dan asisten dosen pembimbing :

1. Nama : Dr. Ir. H. Sumirin, MS
Jabatan Akademik : Lektor
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Prof. Dr. Ir. Antonius., MT
Jabatan Akademik : Lektor
Jabatan : Dosen Pembimbing II

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir :

Nama : Ridho Adi Saputro
NIM : 3.02.015.04235

Nama : Riski Widiya Irawan
NIM : 3.02.015.04237

Judul : Analisa Kinerja Struktur Bangunan Gedung 5, 10 Dan 20 Tingkat Berdasarkan SNI-1726 Tahun 2012

Dengan tahapan sebagai berikut :

No	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1	Penunjukan dosen pembimbing	14 Maret 2019	ACC
2	Konsultasi	20 Maret 2019	ACC
3	Pengumpulan data	20 Mei 2019	ACC
4	Analisis data	23 Mei - 9 Juli 2019	ACC
5	Penyusunan laporan	26 Juli - 2 Agustus 2019	ACC
6	Selesai laporan	27 Agustus 2019	ACC

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

Pembimbing I

Dr. Ir. H. Sumirin, MS

Pembimbing II

Prof. Dr. Ir. Antonius., MT



Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Ari Sentani, ST, MSc

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ridho Adi Saputro

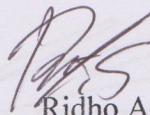
Nim : 30201504235

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul Analisa Kinerja Struktur Bangunan Gedung 5, 10 dan 20 Tingkat Berdasarkan SNI 1726 Tahun 2012 benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,



Ridho Adi Saputro

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Riski Widiya Irawan

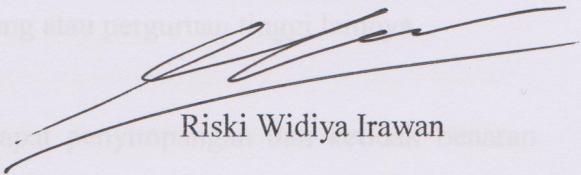
Nim : 30201504237

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul Analisa Kinerja Struktur Bangunan Gedung 5, 10 dan 20 Tingkat Berdasarkan SNI 1726 Tahun 2012 benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,



Riski Widiya Irawan

Demikian pernyataan ini saya buat

Semarang, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,

Ridho Aci Saputro

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda – tangan dibawah ini:

NAMA : Ridho Adi Saputro
NIM : 30201504235
JUDUL : Analisa Kinerja Struktur Bangunan Gedung 5, 10 dan 20
Tingkat Bedasarkan SNI 1726 Tahun 2012

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan pengakuan bahan - bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada Universitas Islam Sultan Agung Semarang atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Semarang, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,



Ridho Adi Saputro

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda – tangan dibawah ini:

NAMA : Riski Widiya Irawan

NIM : 30201504237

JUDUL : Analisa Kinerja Struktur Bangunan Gedung 5, 10 dan
20 Tingkat Berdasarkan SNI 1726 Tahun 2012

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan - bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijasah pada Universitas Islam Sultan Agung Semarang atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Semarang, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,



Riski Widiya Irawan

MOTTO

“Sesungguhnya hati itu berada diantara dua jari Yang Maha Pemurah dimana Dia berkuasa untuk membalikannya sesuai kehendakNya”. [Ali-Imran, ayat 8]

“Dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tidaklah seseorang itu berputus asa kecuali orang-orang yang kafir”. [Yusuf, ayat 87]

“Sesungguhnya para malaikat selalu meletakkan sayapnya kepada orang yang mencari ilmu sebagai tanda ridla apa yang ia cari”.
[At-Tarmidzi : 3535]

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya, kakak adik saya yang telah memberikan dorongan material dan spiritual.
2. Dosen-dosen UNISSULA Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil yang telah membagikan ilmunya.
3. Dosen Pembimbing Dr. Ir. H Sumirin, MS dan Prof. Dr. Ir. Antonius, MT, yang dengan sabar membimbing tugas akhir kami.
4. Riski Widya Irawan selaku rekan yang telah bekerja keras, berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman Teknik Sipil UNISSULA angkatan 2015 yang telah banyak membantu dalam berbagai hal.

Ridho Adi Saputro

NIM : 3.02.015.04235

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

1. Ayah dan Ibu saya, kakak-kakak saya, serta keluarga besar yang telah memberikan dorongan material dan spiritual.
2. Dosen Pembimbing Dr. Ir. H Sumirin, Ms dan Prof. Dr. Ir. Antonius, MT, yang dengan sabar membimbing tugas akhir kami.
3. Bapak dan Ibu dosen UNISSULA Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil yang telah membagikan ilmunya.
4. Teman-teman Teknik Sipil UNISSULA angkatan 2015.
5. Sedulur SIPIL D 2015.
6. Ridho Adi Saputro selaku rekan yang telah bekerja keras, berjuang bersama-sama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Pembaca Tugas Akhir ini sehingga dapat menyalurkan ilmu pengetahuan yang lebih baik.

Riski Widiya Irawan

NIM : 3.02.015.04237

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul ”**Analisa Kinerja Struktur Bangunan Gedung 5, 10 dan 20 Tingkat Berdasarkan SNI-1726 Tahun 2012**”. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Teknik Sipil di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Yth. Bapak Dr. Ir. H. Sumirin, MS. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik dan saran.
2. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. Antonius, MT. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik dan saran.
3. Yth. Bapak Muhamad Rusli Ahyar, ST., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik dan saran.
4. Yth. Bapak Ari Sentani, ST., M.Sc. selaku selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan.
5. Seluruh dosen, staff, dan karyawan Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA.
6. Orang tua dan seluruh keluarga dari kedua penulis yang selalu mendoakan dan memberi dukungan moral, spiritual dan materiil selama ini.
7. Teman – teman di lingkungan Teknik Sipil UNISSULA berbagai angkatan, khususnya mahasiswa angkatan 2015 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 2019

Ridho Adi Saputro

NIM : 3.02.0150.4235

Riski Widiya Irawan

NIM : 3.02.015.04237