

**ASESMEN KELAYAKAN STRUKTUR GEDUNG X
PADA TAHAP PERENCANAAN
(Studi Kasus Gedung X Kabupaten Batang)**

TUGAS AKHIR

Karya Tulis Sebagai Salah Satu
Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Dari
Universitas Katolik Soegijapranata



Oleh:

ARYA BAGASKARA

NIM: 17.B1.0030

HANIF IRFAN MAHENDRA

NIM: 17.B1.0087

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
Desember 2022**



HALAMAN PENGESAHAN

ASESMEN KELAYAKAN STRUKTUR GEDUNG X PADA TAHAP PERENCANAAN (STUDI KASUS GEDUNG X KABUPATEN BATANG)

Diajukan oleh:

Arya Bagaskara

17.B1.0030

Telah disetujui, tanggal 09 Desember 2022

Oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Dr. Ir. Hermawan, ST., MT., IPM.,

(Dr. Senot Sangadji, S.T., M.T.)

ASEAN Eng., CPSp., GP.)

NPP.5812000237

NPP.197208072000031002

Mengetahui

Ka. Progdi Teknik Sipil

Daniel Hartanto S.T., M.T.

NPP.5811996197



HALAMAN PENGESAHAN

ASESMEN KELAYAKAN STRUKTUR GEDUNG X PADA TAHAP PERENCANAAN (STUDI KASUS GEDUNG X KABUPATEN BATANG)

Diajukan oleh:

Hanif Irfan Mahendra

17.B1.0087

Telah disetujui, tanggal 09 Desember 2022

Oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Dr. Ir. Hermawan, ST., MT., IPM.,

(Dr. Senot Sangadji, S.T., M.T.)

ASEAN Eng., CPSp., GP.)

NPP.5812000237

NPP.197208072000031002

Mengetahui

Ka. Progdil Teknik Sipil

Daniel Hartanto S.T., M.T.

NPP.5811996197

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : asesmen kelayakan struktur gedung x pada tahap perencanaan (studi kasus gedung x kabupaten semarang)

Diajukan oleh : Arya Bagaskara

NIM : 17.B1.0030

Tanggal disetujui : 09 Desember 2022

Telah setuju oleh

Pembimbing 1 : Dr. Hermawan S.T., M.T.

Pembimbing 2 : Senot Sangadji ST., MT

Penguji 1 : Dr. Hermawan S.T., M.T.

Penguji 2 : Senot Sangadji ST., MT

Penguji 3 : Ir. Widija Suseno Widjaja M.T. , IPU

Penguji 4 : Ir. Budi Santosa M.T.

Ketua Program Studi : Daniel Hartanto S.T., M.T.

Dekan : Prof. Dr. Ir. Slamet Riyadi M.T.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=17.B1.0030

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Asesmen Keandalan Struktur Gedung X Pada Tahap Perencanaan (Studi Kasus Gedung X Kabupaten Batang)

Diajukan oleh : Hanif Irfan Mahendra

NIM : 17.B1.0087

Tanggal disetujui : 09 Desember 2022

Telah setuju oleh

Pembimbing 1 : Dr. Hermawan S.T., M.T.

Pembimbing 2 : Senot Sangadji ST., MT

Penguji 1 : Dr. Hermawan S.T., M.T.

Penguji 2 : Senot Sangadji ST., MT

Penguji 3 : Ir. Widija Suseno Widjaja M.T. , IPU

Penguji 4 : Ir. Budi Santosa M.T.

Ketua Program Studi : Daniel Hartanto S.T., M.T.

Dekan : Prof. Dr. Ir. Slamet Riyadi M.T.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=17.B1.0087

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arya Bagaskara
Hanif Irfan Mahendra

NIM : 17.B1.0030
17.B1.0087

Progdi / Konsentrasi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul "**Asesmen Kelayakan Struktur Gedung X Pada Tahap Perencanaan (Studi Kasus Gedung X Kabupaten Batang)**" tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 09 Desember 2022

Yang menyatakan,



The image shows two handwritten signatures in black ink. To the right of the signatures is a rectangular stamp with a yellow background and a red border. The stamp features the Garuda Pancasila emblem at the top, the text '10000' in large red numbers, and 'METERAI TEMPEL' below it. At the bottom of the stamp, the alphanumeric code '7DA4AAIX125679294' is printed. The entire scene is overlaid on a large, semi-transparent watermark of the Soegiharranata University logo, which is a yellow shield with a white lotus flower in the center and the university's name in Indonesian around the perimeter.

Arya Bagaskara

Hanif Irfan Mahendra

17.B1.0030

17.B1.0087

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arya Bagaskara
Hanif Irfan Mahendra

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

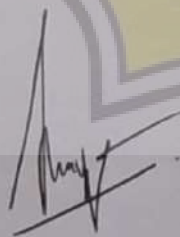
Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif kepada Universitas Katolik Soegijapranata atas karya ilmiah dengan judul "**Asesmen Kelayakan Struktur Gedung X Pada Tahap Perencanaan (Studi Kasus Gedung X Kabupaten Batang)**" beserta perangkat pendukung yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, maka Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah ini selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik hak cipta.

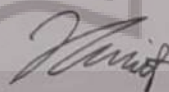
Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dalam keadaan sadar.

Semarang, 9 Desember 2022

Yang menyatakan



Arya Bagaskara



Hanif Irfan Mahendra

PRAKATA

Dengan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, tugas akhir yang berjudul Asesmen Kelayakan Struktur Gedung X Pada Tahap Perencanaan (Studi Kasus Gedung X Kabupaten Batang) ini dapat disusun dengan baik. Penamaan gedung X di Kabupaten Batang tidak dapat peneliti tuliskan untuk menjaga etika privasi dan profesionalitas kerja.

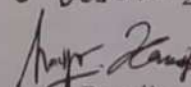
Penyusunan tugas akhir ini bertujuan untuk dapat memenuhi kewajiban mata kuliah Tugas Akhir pada semester 8. Selain itu, besar harapan penulis bahwa tugas akhir ini dapat menambahkan wawasan bagi mahasiswa terkait ilmu Teknik Sipil sehingga dapat bermanfaat pada pemahaman penerapan ilmu Teknik Sipil.

Penulis sangat menyadari bahwa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak sangat berpengaruh, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yaitu:

1. Prof. Dr. Ir. Ign. Slamet Riyadi, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata,
2. Daniel Hartanto, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata,
3. Dr. Ir. Hermawan, ST., MT., IPM., Asean Eng., CPSp., GP. selaku dosen pembimbing selama berjalannya proses penyusunan tugas akhir,
4. Dr. Senot Sangadji, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing selama berjalannya proses penyusunan tugas akhir,
5. Seluruh pihak yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan.

Penulis menyadari tugas akhir ini jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran bagi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat berguna bagi para pembaca dan pihak yang berkepentingan.

Semarang, 9 Desember 2022


Penulis

ABSTRAK

ASESMEN KELAYAKAN STRUKTUR GEDUNG X PADA TAHAP PERENCANAAN (STUDI KASUS GEDUNG X KABUPATEN BATANG)

Oleh

ARYA BAGASKARA

NIM: 17.B1.0030

HANIF IRFAN MAHENDRA

NIM: 17.B1.0087

Pelaksanaan bangunan gedung harus melalui proses perencanaan yang matang untuk mencegah kegagalan struktur dan mencapai nilai keamanan sesuai ketentuan yang berlaku. Adapun tujuan dari perencanaan konstruksi yaitu meningkatkan kualitas pelayanan masyarakat dan memanfaatkan sumber daya yang ada dengan baik. Maka dari itu, penelitian ini berisi asesmen sebuah gedung 4 lantai di Kabupaten Batang yang belum memasuki tahap pelaksanaan. Tujuan perencanaan gedung ini yaitu untuk menjadi penunjang aktivitas pelayanan kemasyarakatan di Kabupaten Batang. Asesmen kekuatan gedung berguna untuk memenuhi kelayakan struktur berdasarkan aspek keamanan pada tahap perencanaan dengan dasar aturan pada SNI 2874:2019. Penelitian asesmen kelayakan struktur gedung ini pada prosesnya menggunakan alat bantu perangkat lunak ETABS versi 9.7.1 dan Microsoft Excel. Adapun instrumen yang digunakan berupa studi literatur mengenai asesmen gedung, kelayakan struktur, penilaian berbasis kinerja, pengolahan data menggunakan perangkat lunak, dan proses analisis data. Data yang digunakan untuk proses penelitian ini yaitu berupa data sekunder yaitu *detailed engineering design*.

Kata kunci: asesmen, kelayakan struktur, perencanaan, SNI 2874:2019

ABSTRACT

The construction of building must go through a careful designing process to prevent structural failure and achieve safety values in accordance with applicable regulations. The purpose of construction planning is to improve the quality of community services and make best use of resources. Therefore, this study contains an assessment of a 4-storey building in Batang Regency which has not yet entered the implementation stage. The purpose of planning this building is to support community service activities in Batang Regency. The building strength assessment is useful for meeting the feasibility of the structure based on the security aspect at the planning stage on the basis of the rules in SNI 2874:2019. In the process of assessing the feasibility of this building structure, the process uses ETABS software version 9.7.1 and Microsoft Excel. The instruments used are literature studies regarding building assessments, structural feasibility, performance-based assessments, data processing using software, and data analysis processes. The data used for this research process is in the form of secondary data, namely detailed engineering design.

Keyword: assessment, structural feasibility, planning, SNI 2874:2019

KARTU ASISTENSI



FAKULTAS TEKNIK
PROGDI TEKNIK SIPIL
 UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

**KARTU
 ASISTENSI**

016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama : Anya Bagaskara, Hanif Irfan-M
 MT Kuliah : Tugas Akhir
 Dosen : Dr. Ir. Hermawan, ST., MT
 Asisten :
 Dimulai :
 Selesai :

NIM : 17.81.0030, 17.81.0087
 Semester : 10
 Dosen Wali :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1.	5-2-2022	- Kumpulkan Jurnal dari ASCE - perbaiki format penulisan.	<i>[Signature]</i>
2.	19-2-2022	- tambahkan pustaka - Sumber Gambar - tambahkan gambar pendukung	<i>[Signature]</i>
3.	2-3-2022	• Format rata kanan-kiri • perhatikan spasi	<i>[Signature]</i>
4.	16-3-2022	• perhatikan spasi enter • perbaiki bab II	<i>[Signature]</i>
5.	23-3-2022	• periksa kembali pustaka bab I, II, III • perhanyah bacaan	<i>[Signature]</i>
6.	5-4-2022	• perbaiki Grafik dan sumber • Format pustaka • perhatikan Font	<i>[Signature]</i>
7.	10-5-2022	• perhatikan cover • koreksi typo	<i>[Signature]</i>
8.	11-6-2022	ACC proposal.	<i>[Signature]</i>

Semarang,
 Dosen/Asisten

Scanned by TapScanner

KARTU ASISTENSI



FAKULTAS TEKNIK
PROGDI TEKNIK SIPIL
 UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

KARTU ASISTENSI

016.00/UNIKA/TS R-QSR.III.07

Nama : Arya Bagaskara, Hanif Irfan, M MT Kuliah : Tugas Akhir Dosen : Dr. Ir. Hermawan, ST., MT Asisten : Dimulai : Selesai :	NIM : 17.81.0030, 17.81.008 Semester : 10 Dosen Wali : Nilai :
--	---

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
9.	19-7-2022	<ul style="list-style-type: none"> • Revisi proposal - Format - Cover - gambar 	[Signature]
10.	26-7-2022	• Koreksi Daftar Pustaka	[Signature]
11.	3-8-2022	<ul style="list-style-type: none"> • penulisan Bab 4 • perhatikan satuan 	[Signature]
12.	10-8-2022	• Perbaiki ISI	[Signature]
13.	19-8-2022	<ul style="list-style-type: none"> • Cek format • typo penulisan 	[Signature]
14.	23-8-2022	• kesimpulan dan isi	[Signature]
15.	30-8-2022	<ul style="list-style-type: none"> • penambahan Daftar pustaka - Abstrak 	[Signature]
16.	8-9-2022	• Cek keseluruhan Laporan	[Signature]
17.	13-9-2022	ACC Laporan	[Signature]
18.	16-09-2022	Laporan Diseminasi UHPT	[Signature]

Semarang.....
 Dosen/Asisten

Scanned by TapScanner

KARTU ASISTENSI



FAKULTAS TEKNIK
PROGDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

**KARTU
ASISTENSI**

016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama : Arya Bagaskara, Hanif Irfan.M	NIM : 17.81.0030, 17.81.0087
MT Kuliah : Tugas Akhir	Semester : 10
Dosen : Dr. Senot Sangodji, ST., MT	Dosen Wali :
Asisten :	
Dimulai :	
Selesai :	Nilai :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1.	15 - 3 - 2022	<ul style="list-style-type: none"> - pisahkan beban - beban - perbanyak baca jurnal 	Satsafo
2.	10 - 4 - 2022	<ul style="list-style-type: none"> - perhatikan SM1 - revisi bab I, II - perbaiki Format 	Satsafo
3.	21 - 4 - 2022	<ul style="list-style-type: none"> - jangan lupa tambahkan pustaka sumber - tambahkan gambar 	Satsafo
4.	1 - 5 - 2022	<ul style="list-style-type: none"> - tambahkan grafik jika diperlukan - perbaiki judul 	Satsafo
5.	13 - 5 - 2022	<ul style="list-style-type: none"> - perbaiki bab II - perdalam konten 	Satsafo
6.	1 - 6 - 2022	<ul style="list-style-type: none"> - cek kembali gambar - perhatikan Format 	Satsafo
7.	11 - 6 - 2022	<ul style="list-style-type: none"> - tambahkan rumus - perhatikan satuan 	Satsafo
8.	13 - 6 - 2022	ACC proposal	Satsafo

Semarang.....
Dosen/Asisten

KARTU ASISTENSI



**FAKULTAS TEKNIK
PROGDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

**KARTU
ASISTENSI**

016.00/UNIKA/TS-R-QSR/III/07

Nama : Anys Bagaskora Hanif Lrfon .M	NIM : 17.81.0030 , 17.81.0087
MT Kuliah : Tugas Akhir	Semester : 10
Dosen : Dr. Senot Sangadji . ST, MT	Dosen Wali :
Asisten :	
Dimulai :	
Selesai :	Nilai :

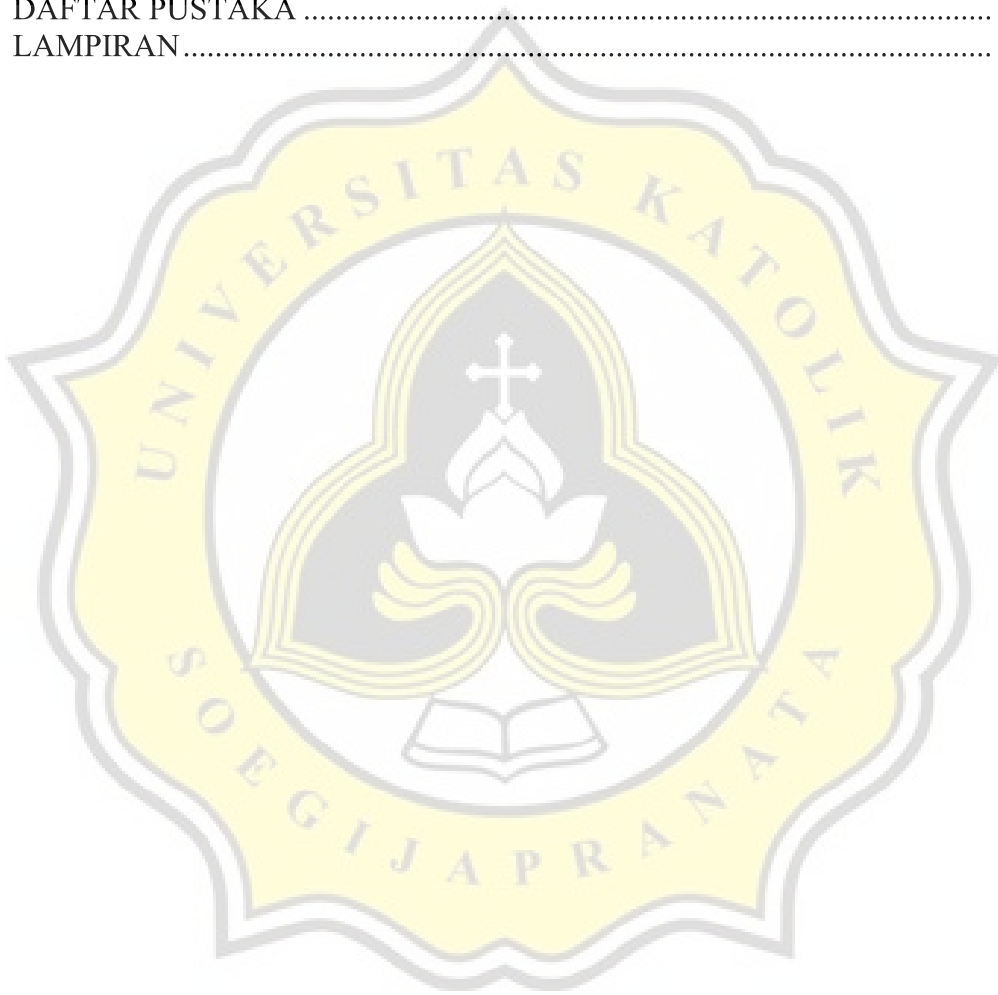
NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
9.	19.8.2021	- Revisi hasil proposal	SatSato
10.	25.8.2021	- Cek penulisan Bab 2 dan 3	SatSato
11.	1.9.2021	- penulisan Bab 4 dan 5	SatSato
12.	8.9.2021	- perhatikan perhitungannya Bab 4 - perhatikan tipe - - - - - gempa	SatSato
13.	10.9.2021	- perhatikan satuan SNI - cek gambar yang digunakan - cek kembali hasil pemodelan - cek penggunaan tanda baca	SatSato
14.	13.9.2021	- perhatikan kelengkapan dan satuan - Final cek kelengkapan - Tambahkan lampiran	SatSato
15.	16.9.2021	ACC laporan DKAPT	SatSato

Semarang.....
Dosen/Asisten

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	vi
KARTU ASISTENSI.....	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	8
1.6 Kerangka Pikir Penelitian.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Perencanaan.....	10
2.2 Persyaratan Bangunan Gedung	14
2.2.1 Beban yang bekerja pada struktur.....	16
2.2.2 Pembebanan	21
2.2.3 Perhitungan struktur.....	22
2.3 Asesmen Gedung.....	26
2.4 Kelayakan Struktur.....	30
2.5 Penelitian Terdahulu	33
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	39
3.1 Uraian Umum.....	39
3.2 Tahap 1	40
3.3 Tahap 2.....	42
3.4 Tahap 3	43
3.5 Tahap 4.....	46
BAB 4 ASESMEN KELAYAKAN STRUKTUR.....	48
4.1 Deskripsi Umum	48
4.2 Pengumpulan Data.....	50
4.2.1 Metode pengumpulan data.....	50
4.3 Asumsi Yang Digunakan	51

4.4 Analisis Pemodelan Struktur	53
4.5 Analisis Perhitungan Tulangan.....	59
4.5.1 Perhitungan balok	59
4.5.2 Perhitungan kolom.....	82
BAB 5 PENUTUP	109
5.1 Kesimpulan	109
5.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	118

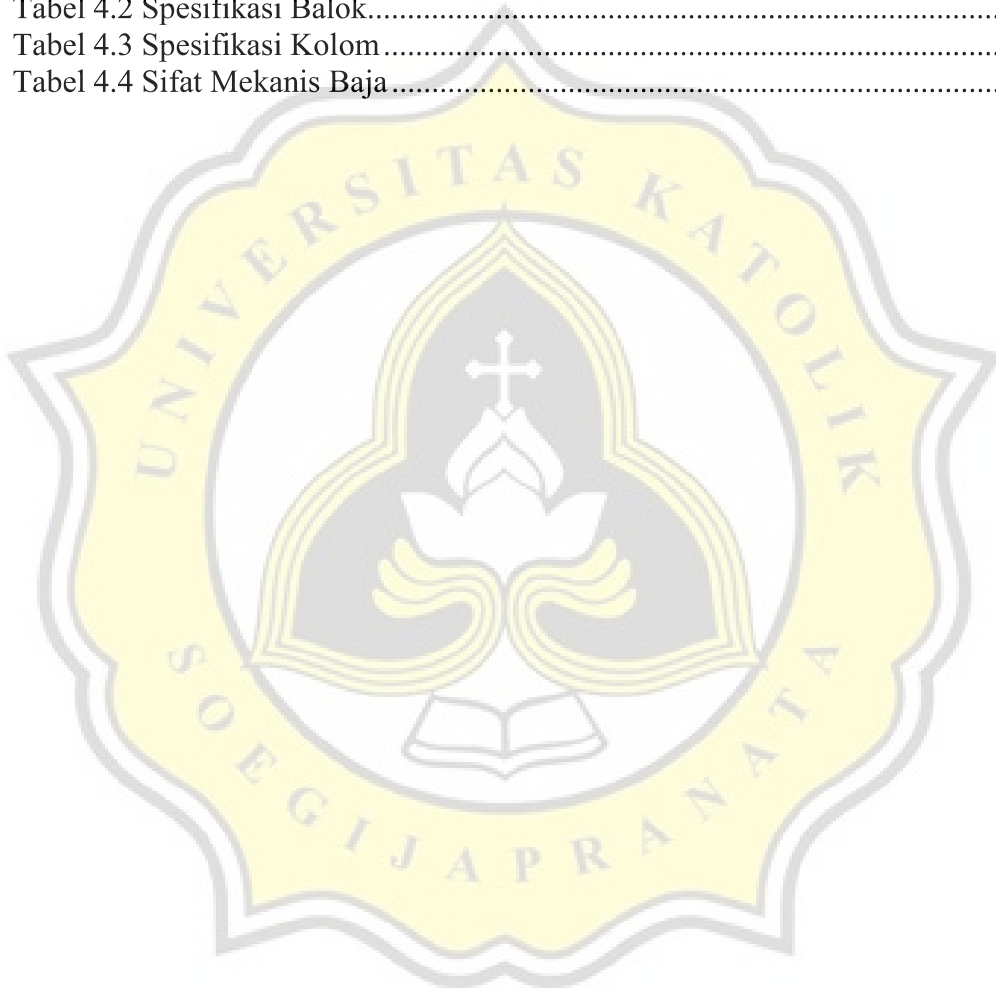


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Grafik Pertumbuhan Konstruksi.....	2
Gambar 1.2	Tahapan Pembangunan.....	3
Gambar 1.3	Peta Zona Gempa Di Indonesia.....	5
Gambar 1.4	Lokasi Rencana Kantor X Dari Alun - Alun Kota	6
Gambar 1.5	Kerangka Pikir Penelitian.....	9
Gambar 2.1	Contoh Bangunan Bertingkat Tinggi	11
Gambar 2.2	Sistem Perencanaan	12
Gambar 2.3	Gambar Rencana	14
Gambar 2.4	Contoh Time Scheduling.....	26
Gambar 2.5	Tahapan Melakukan Asesmen.....	27
Gambar 2.6	Contoh Hasil Pemodelan	31
Gambar 2.7	Contoh Kegagalan Struktur	33
Gambar 2.8	Kerusakan Dinding Pada Gedung	36
Gambar 2.9	Kerusakan Plafon Pada Gedung	36
Gambar 2.10	Kerusakan Kolom Pada Gedung	36
Gambar 2.11	Kurva Diagram Interaksi.....	37
Gambar 3.1	Alur Tahapan Penelitian.....	40
Gambar 3.2	Alur Penelitian Tahap 1.....	41
Gambar 3.3	Alur Pengumpulan Data	42
Gambar 3.4	Alur Penelitian Tahap 4.....	46
Gambar 4.1	Peta Lokasi Proyek.....	48
Gambar 4.2	Diagram Alir Pengumpulan Data.....	50
Gambar 4.3	Hasil Dari Menentukan Titik As	54
Gambar 4.4	Hasil Pemodelan Jumlah Lantai	54
Gambar 4.5	Hasil Menentukan Penggunaan Balok Pada Lantai 2	55
Gambar 4.6	Hasil Pemodelan Kolom Dan Balok	56
Gambar 4.7	Hasil Pemodelan Beban Terpusat	56
Gambar 4.8	Hasil Akhir Pemodelan	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Beban Mati Desain Minimum.....	16
Tabel 2.2 Berat Sendiri Bahan Bangunan.....	17
Tabel 2.3 Beban Hidup Minimum Terdistribusi Merata.....	18
Tabel 2.4 Kombinasi Beban Ultimit	21
Tabel 2.5 Beban Tambahan.....	34
Tabel 4.1 Tinggi Antar Lantai.....	48
Tabel 4.2 Spesifikasi Balok.....	52
Tabel 4.3 Spesifikasi Kolom.....	53
Tabel 4.4 Sifat Mekanis Baja.....	55



DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

Singkatan	Nama	Pemakaian Pertama Kali Pada Halaman
KBBI	Kamus Besar Bahasa Indonesia	4
UGD	Unit Gawat Darurat	4
RSUD	Rumah Sakit Umum Daerah	4
DVMBG	Direktorat Vulkanologi Dan Mitigasi Bencana Geologi	4
BMKG	Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika	5
KM	Kilometer	6
SRPMK	Struktur Rangka Pemikul Momen Khusus	6
DPUPR	Dinas Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat	6
SNI	Standar Nasional Indonesia	6
WIB	Waktu Indonesia Barat	6
DED	<i>Detail Engineering Design</i>	7
LPSE	Layanan Pengadaan Secara Elektronik	7
APBD	Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah	7
MEP	<i>Mechanical, Electrical And Plumbing</i>	8
DKK	Dan Kawan – Kawan	11
PU	Pekerjaan Umum	11
M	Meter	11
SDM	Sumber daya manusia	14
CV	<i>Commanditaire Vennootschap</i>	15
RKS	Rencana Kerja dan Syarat-Syarat	16
FEMA	<i>Federal Emergency Management Agency</i>	17
BSN	Badan Standardisasi Nasional	17
Kn	Kilonewton	17
M ²	Meter persegi	17
MM	Milimeter	17
M ³	Meter kubik	18
AC	<i>Air Conditioner</i>	18
SPBAU	Sistem Penahan Beban Angin Utama	20
SLF	Sertifikat Laik Fungsi	37
NLK	Nilai Keandalan	37
L	Tingkat Yang Ditinjau, Antara 1 Sampai Dengan N	37
N	Jumlah Tingkat Dari Gedung	37

Singkatan	Nama	Pemakaian Pertama Kali Pada Halaman
KAI	Nilai Keandalan Komponen Di Tingkat-I	37
BG	Bangunan Gedung	39
RTBL	Rencana Tata Bangunan Dan Lingkungan	43
DAMIJA	Daerah Milik Jalan	43
KDB	Koefisien Dasar Bangunan.	44
KLB	Koefisien Lantai Bangunan	44
GSB	Garis Sempadan Bangunan	44
NK	Nilai Keandalan	45
MPA	Mega Pascal	47
SAP	<i>System Application And Processing</i>	48
ETABS	<i>Extended Three Dimensional Analysis Of Building Systems</i>	48
BRI	Bank Rakyat Indonesia	48
SR	Skala Richter	48
K1	Kolom 1	51
K2	Kolom 2	51
RSA	<i>Response Spectrum Analysis</i>	57
DSI	Desain Spektra Indonesia	58
UAJY	Universitas Atma Jaya Yogyakarta	59

Lambang	Nama	Satuan	Pemakaian Pertama Kali Pada Halaman
v	Kecepatan angin dasar	m/s	19
Kd	Faktor Arah Angin	-	19
K_{zt}	Faktor Topografi	-	19
F_i	Beban Gempa Pada Lantai Tingkat Ke-i	ton	20
V	Beban Geser Dasar Nominal	ton	20
W_i	Berat Lantai Tingkat Ke-i	ton	20
H_i	Ketinggian Lantai Tingkat Ke-I	m	20
K	Eksponek Yang Terkait Dengan Perioda Struktur	-	20
W	Berat Seismik Efektif	ton	21
Cs	Koefisien Respons Seismik	-	21
T	Waktu Getar Alami	detik	21
$F_{i,x,y}$	Gaya Gempa Lantai Ke-I	kg	21

Lambang	Nama	Satuan	Pemakaian Pertama Kali Pada Halaman
D	Beban Mati	kg/m ²	21
L	Beban Hidup	kg/m ²	21
La	Beban Hidup Pada Atap	kg/m ²	21
H	Beban Hujan	kg/m ²	21
E	Beban Gempa	kg/m ²	22
W	Beban angin	kg/m ²	22
ρ	Rasio penulangan tarik non prategangan	-	22
As	Luas tulangan tarik non prategangan	mm ²	22
b	Dimensi penampang balok terkecil	mm	22
d	Jarak dari serat tekan terluar ke pusat tulangan tarik	mm	22
Mu	Momen <i>ultimate</i>	kN	22
Fy	Tegangan leleh baja tulangan yang disyaratkan	MPa	22
F'c	Kuat tekan beton atau mutu beton	MPa	22
\emptyset	Diameter baja tulangan polos	-	22
β	Rasio bentang bersih arah memanjang terhadap arah melebar pelat dua arah	-	22
Acp	Luas cakupan keliling luar penampang beton	mm ²	23
Pcp	Keliling Luar Dari Penampang Tersebut	mm	23
Tu	Momen Torsi Terfaktor Maksimum	kN	23
Tn	Kekuatan momen torsi nominal	kN.m	23
Vc	Kuat geser nominal yang disumbangkan beton	-	23
Vu	Gaya geser terfaktor pada penampang	-	23
h	Tebal atau tinggi total balok	mm	23
Vs	Kuat geser nominal yang disumbangkan tulangan geser	-	23
s	Spasi tulangan geser atau torsi kearah paralel dengan tulangan longitudinal	mm	23
Av	Luas tulangan sengkang	mm ²	23
Fy	Tegangan leleh baja tulangan yang disyaratkan	MPa	25
γ	Jarak titik pusat berat arah y	mm	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Laporan Hasil Penyelidikan Tanah.....	L-1
Lampiran 2 <i>Site Plan</i> Dan Denah Gedung X.....	L-2
Lampiran 3 Tampak Dan Potongan Gedung X.....	L-3
Lampiran 4 Denah Dan Potongan Atap	L-4
Lampiran 5 Spesifikasi Balok Dan Ring Balok.....	L-5
Lampiran 6 Spesifikasi Kolom	L-6

