

TUGAS AKHIR

**REDESAIN STRUKTUR ATAS BANGUNAN TAHAN GEMPA
GEDUNG DEKANAT UNIVESITAS WAHID HASYIM
SEMARANG**

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



Disusun Oleh :

Nanda Kevin Pramasetya

NIM : 30201604465

Rezka Fadila

NIM : 30201604484

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

2020



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

LEMBAR PENGESAHAN

REDESAIN STRUKTUR ATAS BANGUNAN TAHAN GEMPA
GEDUNG UNIVERSITAS WAHID HASMIM SEMARANG

Oleh:



Nanda Kevin Pramasetya
NIM : 30201604465



Rezka Fadila
NIM : 30201604484

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, 27 Agustus 2020

Tim Penguji

1. Dr. Ir. H. Sumirin, MS.
2. Muhammad Rusli Ahyar, ST., M. Eng
3. Ir. Moh Faiqun Ni'am., MT., Ph.D

Tanda Tangan

Universitas Islam Sultan Agung
Program Studi Teknik Sipil

Fakultas Teknik

Ketua,

Ari Sentani, ST, M.Sc



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

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

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

No:.....

Pada hari ini tanggal 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 : Muhammad Rusli Ahyar,
ST.,M.Eng
Jabatan Akademik : Asisten Ahli
Jabatan : Dosen Pembimbing II

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

Nama : Nanda Kevin Pramasetya Nama : Rezka Fadila
NIM : 30201604465 NIM : 30201604484

Judul : Redesain struktur atas bangunan tahan gempa Gedung Dekanat Universitas
Wahid Hasyim Semarang

Dengan tahapan sebagai berikut :

No	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1.	Penunjukan dosen pembimbing		ACC
2.	Proposal		
3.	Pengumpulan data		
4.	Analisis data		
5.	Penyusunan laporan		
6.	Selesai laporan		ACC

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

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir.H. Sumirin, MS.

Muhammad Rusli Ahyar, ST.,M.Eng

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Ari Sentani, ST, M.Sc

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Nanda Kevin Pramasetya

NIM : 30201604465

NAMA : Rezka Fadila

NIM : 30201604484

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul : **“Redesain struktur atas bangunan tahan gempa Gedung Dekanat Universitas Wahid Hasyim Semarang”** Benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Dengan surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Yang membuat pernyataan

Nanda Kevin Pramasetya

Semarang, 2020

Yang membuat pernyataan

Rezka Fadila

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda – tangan di bawah ini :

NAMA : Nanda Kevin Pramasetya

NIM : 30201604465

NAMA : Rezka Fadila

NIM : 30201604484

JUDUL : REDESAIN STRUKTUR ATAS BANGUNAN TAHAN GEMPA
GEDUNG DEKANAT UNIVESITAS WAHID HASYIM
SEMARANG

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian, 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 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.

Yang membuat pernyataan

Nanda Kevin Pramasetya

Semarang, 2020

Yang membuat pernyataan

Rezka Fadila

MOTTO

- إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ

Artinya : Hanya Engkau yang kami sembah, dan hanya kepada Engkau kami meminta pertolongan. (Q.S. Al Fatihah : 5)
- وَمَنْ جَاهَدَ فَإِنَّمَا يُجَاهِدُ لِنَفْسِهِ إِنَّ اللَّهَ لَغَنِيٌّ عَنِ الْعَالَمِينَ

Artinya : Dan barangsiapa yang berjihad, maka sesungguhnya jihatnya itu adalah untuk dirinya sendiri. Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Kaya (tidak memerlukan sesuatu) dari semesta alam. (Q.S. Al Ankabut : 6)
- إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ

Artinya : Sesungguhnya keadaan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu hanyalah berkata kepadanya: "Jadilah!" maka terjadilah ia. (Q.S. Ya Sin : 82)
- Jangan terlalu sibuk dengan urusan dunia, akhirat lebih utama
- Bukan seberapa tinggi hasil, tetapi seberapa besar rasa syukur
- *Brighter Thinking Brilliant Result*
- Sebaik-baik waktumu adalah kapan engkau menyadari kekuranganmu, dan engkau pun kembali mengakui kerendahanmu. (Ibnu Athaillah)
- Ridha Allah SWT tergantung pada keridhaan Orang Tua

PERSEMBAHAN

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

1. Kedua orang tua tercinta Bapak **Abdul Rohman** dan Ibu **Sumiati** atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
2. **Rezka Fadila** rekan tugas, teman seperjuangan, teman sepermainan, dan saudara seiman.
3. **Muhammad Fajar Nugroho, R. Abimata Daniswara** yang sabar membantu dan mengajari dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Teman-teman Kost Wibowo yang selalu menghibur dan membantu selama ini.
5. **Resthoni Widiarso, Vicky Alif Fawaid** teman yang selalu menyemangati dan memberi dukungan.
6. Angkringan **Andre** selaku penyedia konsumsi di setiap malam.
7. Teman – teman teknik sipil C 2016 yang selalu mendukung dan memberi semangat.
8. Teman teknik sipil se-Angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan dan semangat.
9. Teman – teman Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil dan seluruh Mahasiswa Teknik UNISSULA

Nanda Kevin Pramasetya
30201604465

PERSEMBAHAN

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

1. Kedua orang tua tercinta Bapak **Wisnu Wibowo** dan Ibu **Santi silasari**, atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
2. Keluarga dan saudara dengan segala dukungan yang telah diberikan kepada penulis.
3. **Nanda Kevin Pramasetya** rekan tugas, teman seperjuangan, teman sepermainan, dan saudara seiman.
4. **Muhammad Fajar Nugroho, R. Abimata Daniswara** yang sabar membantu dan mengajari dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman kontrakan buyun yang selalu menghibur dan membantu selama ini.
6. Teman-teman Kost Wibowo yang selalu menghibur dan membantu selama ini.
7. **Sepdiato Prasetya, Susi Handriyani** yang selalu mendengarkan dan memberi masukan selama ini
8. Teman – teman teknik sipil C 2016 yang selalu mendukung dan memberi semangat.
9. Teman teknik sipil se-Angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan dan semangat.
10. Teman – teman Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil dan seluruh Mahasiswa Teknik UNISSULA

Rezka Fadila
30201604484

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan Tugas Akhir dengan judul “**Redesain struktur atas bangunan tahan gempa Gedung Dekanat Universitas Wahid Hasyim Semarang**” ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyelesaian laporan ini dimaksudkan untuk menyelesaikan Program Studi Strata 1 (S1) di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. H. Rachmat Mudiyo, MT, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Ari Sentani, ST, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang
3. Bapak Dr.Ir. H Sumirin MS. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
4. Bapak Muhammad Rusli Ahyar, ST.,M.Eng. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
5. Semua pihak yang membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan baik isi maupun susunannya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis juga bagi para pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 2020

Nanda Kevin Pramasetya.

NIM : 3.02.016.04465

Rezka Fadila

NIM : 3.02.016.04484