

TUGAS AKHIR
STUDI STABILITAS DAN PENURUNAN TANAH PADA PONDASI
DALAM
(STUDI KASUS GEDUNG GUESS HOTEL 4 LANTAI
JALAN SOEKARNO HATTA SEMARANG)

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh
Derajat Sarjana Strata Satu (S1)
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Universitas Islam Sultan Agung Semarang



Disusun Oleh :

Saptyan Tri A R S
30.2015.04.255

Wahana Riyan A
30.2015.04.276

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
S E M A R A N G
2 0 1 9

TUGAS AKHIR

STUDI STABILITAS DAN PENURUNAN TANAH PADA PONDASI DALAM (STUDI KASUS GEDUNG GUESS HOTEL 4 LANTAI JALAN SOEKARNO HATTA SEMARANG)

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh Derajat
Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam
Sultan Agung Semarang**



Disusun Oleh :

**Saptyan Tri A R S
30.2015.04.255**

**Wahana Riyan A
30.2015.04.276**

**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
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)6583584 Ext.507 Semarang 50112

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI STABILITAS DAN PENURUNAN TANAH PADA PONDASI DALAM
(STUDI KASUS GEDUNG GUESS HOTEL 4 LANTAI
JALAN SOEKARNO-HATTA SEMARANG)



Saptyan Tri Atmaja R S
30201504255



Wahana Riyan Atmaja
30201504276

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, 6 maret 2019

Tim Penguji

1. Dr. Abdul Rochim, ST., MT
2. Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT
3. Prof. Ir. H. Pratikso, MST., Ph.D

Tanda Tangan

Universitas Islam Sultan Agung
Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik



Art 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: 16 / A.2 / SA - T / II / 2019

Pada hari ini tanggal 19-02-2019 berdasarkan surat keputusan rector Universitas Islam Sultan Agung(UNISSULA) Semarang perihal penunjukan dosen pembimbing dan asisten dosen pembimbing :

1. Nama : Dr. Abdul Rochim, ST, MT
Jabatan Akademik : Lektor
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT
Jabatan Akademik : Lektor
Jabatan : Dosen Pembimbing II

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

Nama : Saptyan Tri Atmaja R S Nama : Wahana Riyan Atmaja
NIM : 3.02.015.04255 NIM : 3.02.015.04276

Judul : STUDI STABILITAS DAN PENURUNAN TANAH PADA PONDASI DALAM (STUDI KASUS GEDUNG GUESS HOTEL 4 LANTAI JALAN SOEKARNO-HATTA SEMARANG)

Dengan tahapan sebagai berikut :

No	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1	Penunjuk dosen pembimbing	18-12-2018	-
2	Proposal	07-02-2019	ACC
3	Pengumpulan dan Analisis data	25-01-2018	-
4	Penyusunan laporan	02-02-2019	-
5	Selesai laporan	05-03-2019	ACC

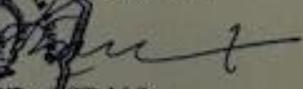
Demikian Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir / Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak-pihak yang berkepentingan

Pembimbing I

Dr. Abdul Rochim, ST, MT

Pembimbing II

Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT

Mengetahui,
Ketua Jurusan Studi Teknik Sipil

ST, M.Sc

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik tentang "Studi Stabilitas Dan Penurunan Tanah Pada Pondasi Dalam (Studi Kasus Gedung Guess Hotel 4 Lantai Jalan Soekarno Hatta Semarang)".

Laporan ini dibuat untuk menyelesaikan Program Studi Strata 1 (S1) di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Laporan Tugas Akhir ini semata-mata tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang sangat membantu. Untuk itu tiada kata-kata yang lebih tepat selain ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Abdul Rochim, ST, MT selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan memberikan dorongan semangat untuk penulis serta memberikan kritik dan saran mengenai laporan tugas akhir.
2. Ibu Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan memberikan dorongan semangat untuk penulis serta memberikan kritik dan saran mengenai laporan tugas akhir.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Disadari, karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang penulis miliki, dalam Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala saran dari pembaca sangat penulis harapkan demi hasil yang lebih baik dan semoga Tugas Akhir ini memenuhi syarat untuk menyelesaikan program Strata 1 (S1) Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 19 Februari 2019

Saptyan Tri Atmaja R S
30201504255

Wahana Riyan Atmaja
30201504276

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Sptyan Tri Atmaja R S

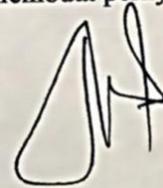
NIM : 30201504255

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul : Studi Stabilitas dan Penurunan Tanah pada Pondasi Dalam (Studi Kasus Gedung Guess Hotel 4 Lantai Jalan Soekarno Hatta Semarang) 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, 6 Maret 2019

Yang membuat pernyataan,



Sptyan Tri Atmaja Rakas S

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Wahana Riyan Atmaja

NIM : 30201504276

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul : Studi Stabilitas dan Penurunan Tanah pada Pondasi Dalam (Studi Kasus Gedung Guess Hotel 4 Lantai Jalan Soekarno Hatta Semarang) 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, 6 Maret 2019

Yang membuat pernyataan,



Wahana Riyan Atmaja

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Saptyan Tri Atmaja R S

Nim : 30201504255

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir / Skripsi saya yang berjudul :Studi Stabilitas dan Penurunan Tanah pada Pondasi Dalam (Studi Kasus Gedung Guess Hotel 4 Lantai Jalan Soekarno Hatta Semarang) 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 kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam Tugas Akhir / Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Semarang, 6 Maret 2019



Saptyan Tri Atmaja Rakas S

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

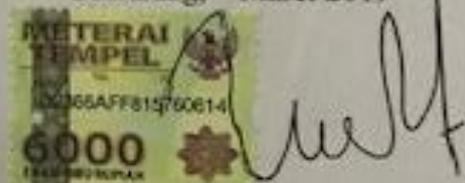
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wahana Riyan Atmaja

Nim : 30201504276

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir / Skripsi saya yang berjudul :Studi Stabilitas dan Penurunan Tanah pada Pondasi Dalam (Studi Kasus Gedung Guess Hotel 4 Lantai Jalan Soekarno Hatta Semarang) 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 kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam Tugas Akhir / Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Semarang, 6 Maret 2019



Wahana Riyan Atmaja

MOTTO

❖ Sptyan Tri Atmaja Rakas Saputra

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“inna ma'a al'usri yusraan.”

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (QS. Alam Nasyroh: 6)

❖ Wahana Riyan Atmaja

لَا تَحْزَنْ إِنَّ اللَّهَ مَعَنَا

“lā taḥzan innallāha ma'anā”

“Janganlah kamu berduka cita, sesungguhnya Allah beserta kita” (QS At-Taubah : 40)

PERSEMBAHAN

Saptyan Tri Atmaja Rakas Saputra

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang penulis rasakan hingga saat ini. Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk:

1. Orang tua penulis tercinta, Ayah **Rasmani** dan ibu **Kasmiyati** yang mencintai dan mendukungku dengan tulus serta tiada hentimenyebut namaku dalam do'anya.
2. Saudari-saudari saya **Ika Novy** dan **Sela Desy** yang mendukung saya dengan tulus serta tiada henti menyebut namaku dalam do'anya.
3. Bapak **Dr. Abdul Rochim, ST, MT.** dosen pembimbing yang tidak pernah lelah memberikan ilmunya serta memberikan arahan semangat dan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu **Dr. Ir. Rinda Karlinasri, MT.** dosen pembimbing yang tidak pernah lelah memberikan ilmunya serta memberikan arahan semangat dan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Dosen-dosen FT terutama dosen Teknik Sipil, yang telah berbagi ilmu dan mendidik penulis, hingga mengerti banyak hal sampai saat ini.
6. Mbak **Firda**, Mas **Bambang**, Mas **Ahklis**, Mas **Denni**, Mas **Habib.**, yang telah memberikan ilmu serta arahan, mengajari banyak hal hingga terselesaikanya Tugas Akhir ini.
7. **Wahana Riyan Atmaja** (Partner TA) yang selama ini berjuang bersamamenyelesaikan Tugas Akhir dan yang selalu pengertian sama saya.
8. Teman terspesial **Yova, Satriya, Yauma, Zaenur, Yulfikar, Saddam, Anang, Ajik, Rommy, Allafa, Rais, Yanuar, Upang, Risqon** yang mendukung dan memberikans semangat dalam menyelesaikan TA ini.
9. **Ponpes C291** atas *wifi* dan tempatnya yang sangat mendukung pembuatan Tugas Akhir ini
10. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2015.
11. Almamater Kebangganku FT unissula.

PERSEMBAHAN

Wahana Riyan Atmaja

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang penulis rasakan hingga saat ini. Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk:

1. Orang tua penulis tercinta, Ayah **Suharyanto, S.Sos, MM** dan ibu **Tutik, S.pd** yang mencintai dan mendukung saya dengan tulus serta tiada henti mendo'akan saya.
2. Saudara-saudara saya **Bagus** dan **Angga** yang memberikan semangat kepada saya.
3. Bapak **Dr. Abdul Rochim, ST, MT selaku** dosen pembimbing yang tidak pernah lelah memberikan ilmunya serta memberikan arahan dan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu **Dr. Ir. Rinda Karlinasari MT selaku** dosen pembimbing yang tidak pernah lelah memberikan ilmunya serta memberikan arahan dan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Dosen-dosen FT terutama dosen Teknik Sipil, yang telah berbagi ilmu dan mendidik penulis, hingga mengerti banyak hal sampai saat ini.
6. Mas **Bambang Wijanarko ST**, Mbak **Firda Rahma ST**, mas **Denni Bimantara ST**, mas **Akbar Maulana Habibi** yang telah memberikan ilmu serta arahan, mengajari banyak hal hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
7. **Saptyan Tri Atmaja Rakas Saputra** (Partner TA) yang selama ini berjuang bersama menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Teman terspesial **Alinna, Satriya, Yauma, Zaenur, Yulfikar, Angin Juwana, Ruananda, Defrian, Yaya, Icha, Jay, Allafa, Rais** yang telah membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan TA ini.
9. **Ponpes C 291** tempat dan *wifi* gratisnya yang sangat mendukung pembuatan Tugas Akhir ini
10. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2015 khususnya kelas sipil D.
11. Teman-teman MAPATEK unissula.
12. Almamater Kebangganku FT unissula.