

TUGAS AKHIR

ANALISIS DAYA DUKUNG PONDASI BORED PILE PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL BAWEN-SALATIGA PAKET 3.1

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Persyaratan Penyelesaian
Pendidikan Program Sarjana Strata 1 (S-1) Program Studi Teknik Sipil
Universitas Islam Sultan Agung**



Oleh :

Adib Aminudin

30201203238

Nabilla Zatalina Devi

30201203211

**JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2016

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAYA DUKUNG PONDASI BORED PILE PADA PROYEK
PEMBANGUNAN JALAN TOL BAWEN-SALATIGA PAKET 3.1**

Oleh:



Adib Aminudin
30201203238



Nabilla Zatalina Devi
30201203211

Telah disetujui dan disahkan di Semarang Tanggal.....September 2016

Oleh :

Dosen Pembimbing I

Prof. Ir. H. Pratikso, MST, Ph.D

Dosen Pembimbing II

Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT



Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir. RachmatMudiyono, 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) 6583584 Ext.507 Semarang 50112

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

01/ A.2 / SA – T / VI/ 2016

Pada hari ini tanggal 15, Juni 2016 berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukkan Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II :

1. Nama : Prof. Ir. H. Pratikso, MST., Ph. D
Jabatan Akademik : Guru Besar
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT
Jabatan Akademik : Lektor
Jabatan : Dosen Pembimbing II

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

Nama : Adib Aminudin Nama : Nabilla Zatalina Devi
NIM : 30201203238 NIM : 30201203211

Judul : Analisis Daya Dukung Pondasi Bored Pile pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Bawen-Salatiga Paket 3.1

Dengan tahapan sebagai berikut :

No.	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1	Mencari Literatur dan Pengumpulan Data	16 Juni 2016	-
2	Penyusunan Laporan	20 Juni 2016	-
3	Selesai laporan	07 September 2016	Acc
4	Seminar Tugas Akhir	13 September 2016	-

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

Pembimbing I

Prof. Ir. H. Pratikso, MST., Ph. D

Pembimbing II

Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir. H. Rachmat Mudiyono, MT., Ph.D

MOTTO

أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ
وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعْمَهُ ظَهْرَةً وَبَاطِنَةً وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ
بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى وَلَا كِتَابٍ مُّبِينٍ ﴿٢٠﴾

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 member penerangan. (QS. Luqman: 20)

وَلِيَعْلَمَ الَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِن رَّبِّكَ فَيُؤْمِنُوا بِهِ
فَتُخَيَّبَتْ لَهُمْ قُلُوبُهُمْ وَإِنَّ اللَّهَ لَهَادٍ لِّلَّذِينَ ءَامَنُوا إِلَىٰ صِرَاطٍ مُّسْتَقِيمٍ



dan agar orang-orang yang telah di beri 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)

Menuntut ilmu itu wajib atas setiap muslim.

(HR. Bukhari dan Muslim)

Pengetahuan tentang apa pun, karena segala sesuatu memiliki sebab, tidak diperoleh atau tidak akan lengkap kecuali diketahui penyebabnya.

(Ibnu Sina-Avicenna)

Science without religion is lame, religion without science is blind.

(Albert Einstein)

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

- ❖ Allah SWT, Sang Maha Ilmu, tujuan pertama dan utama, yang telah memberi begitu banyak kenikmatan dalam hidup.
- ❖ Nabi Muhammad SAW, Sang Pemimpin dan teladan terhebat yang pernah lahir di dunia ini.
- ❖ Kedua orang tua saya, Bapak Prasetyo dan Ibu Umiyati yang senantiasa selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, semangat, perhatian dan masih banyak lagi hal lain yang telah diberikan kepada saya.
- ❖ Agung Feriyanto dan Arief Setyanto, kakak-kakak saya yang selalu memberikan doa dukungan dan semangat kepada saya.
- ❖ Nabilla Zatalina Devi orang terdekat dan sekaligus partner Tugas Akhir yang selalu sabar menghadapi keluh kesah saya dan senantiasa memberikan doa, perhatian, motivasi, semangat, dan pelajaran sehingga saya menjadi lebih dewasa dalam menghadapi masalah, serta telah banyak membimbing saya dan telah bekerja keras, berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- ❖ Bungsu Anugrah Gusti yang selalu memberikan waktunya untuk menemani dan mendengarkan semua keluh kesah saya.

- ❖ Sahabat – sahabat saya : Tika, Tami, Putra, Alan, Yudi yang selalu ada di saat suka dan duka. Dan seluruh angkatan Sipil 2012 yang telah memberikan warna dalam kehidupan saya.

Adib Aminudin

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

- ❖ Allah SWT, Sang Maha Ilmu, tujuan pertama dan utama, yang telah memberi begitu banyak kenikmatan dalam hidup.
- ❖ Nabi Muhammad SAW, Sang Pemimpin danteladanterhebat yang pernah lahir di dunia ini.
- ❖ Kedua orang tua saya, Bapak Ir. Mahbub Zainal Muttaqien(Alm) dan Ibu Nina Afiani, SE yang senantiasa selalu memberikan doa,kasih sayang, dukungan, semangat, perhatian dan masih banyak lagi hal lain yang telah diberikan kepada saya.
- ❖ Nadia Salsabilla Tsani, Najwa Sevia Alexsandra, Alexander Zulkarnaen Habibi adik-adik saya yang selalu memberikan doa dukungan dan semangat kepada saya.
- ❖ Adib Aminudin orang terdekat dan sekaligus patner Tugas Akhir yang selalu memberi motivasi, semangat, selalu ada disaat suka dan duka serta telah banyak membimbing saya dan telah bekerja keras, berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- ❖ Nabella Maharani yang selalu memberikan waktunya untuk menemani dan mendengarkan semua keluh kesah saya.
- ❖ Melia Oktafiana Kusuma yang selalu memberikan waktunya untuk menemani dan mendengarkan semua keluh kesah saya.

- ❖ Sahabat – sahabat saya : Tika, Tami, Tia, Nuril, Tyas, Wilda, Irfan, Radit, Putra, Gugun, yang selalu ada di saat suka dan duka. Dan seluruh angkatan Sipil 2012 yang telah memberikan warna dalam kehidupan saya.
- ❖ Teman-teman KPMM Desa Bancak Periode 2015/2016, yang telah berbagi keceriaan dan pengalaman.

Nabilla Zatalina Devi

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Syukur alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “**Analisis Daya Dukung Pondasi Bored Pile Pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Bawen-Salatiga Paket 3.1**”.

Adapun maksud dari pembuatan tugas ini selain untuk menanbah pengetahuan kami, juga berguna untuk memenuhi salah satu syarat akademi dalam menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung.

Selesainya tugas ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini kami ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Ir. H. Pratikso, MST, PhD selaku Dosen Pembimbing I.
2. Bapak Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT selaku Dosen Pembimbing II.
3. Kedua orang tua kami yang telah memberi kami bantuan material maupun spiritual.
4. Semua dosen yang telah membagikan ilmunya kepada kami.
5. Semua staff di fakultas teknik yang telah membantu kami dalam proses pembelajaran di kampus.
6. Kakak dan adik kami yang senantiasa memberikan motivasi.
7. Sahabat dan rekan belajar kami yang telah membantu dan memberikan motivasi.
8. Teman-teman angkatan 2012 yang telah memberikan keceriaan, kekeluargaan, dorongan dan semangatnya hingga tugas akhir ini selesai.
9. Semua pihak yang berpartisipasi hingga selesainya tugas akhir ini yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu.

Kami mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna penyempurnaan tugas-tugas berikutnya. Semoga tugas ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi penyusun.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Semarang, September 2016

Adib Aminudin dan Nabilla Zatalina Devi