

**TUGAS AKHIR**

**TINJAUAN DAYA DUKUNG DAN PENURUNAN PONDASI SUMURAN  
PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PROGRAM STUDI  
ILMU GIZI UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG**

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



**Disusun Oleh :**

**Eko Setiawan Arifuddin**

**30.2013.03.453**

**Helmi Ahmadoen**

**30.2013.03.480**

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

**2017**



**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)  
JL.KALIGAWA KM.4 Po. BOX 1054 Telp. (024)6583584 Ext. 507 Semarang 50112**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TINJAUAN DAYA DUKUNG DAN PENURUNAN PONDASI SUMURAN  
PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PROGRAM STUDI ILMU  
GIZI UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG**

**Yang diajukan oleh :**



**Eko Setiawan Arifuddin**  
30.2013.03.453



**Helmi Ahmadoen**  
30.2013.03.480

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, tanggal September 2017

Dosen Pembimbing I

**Dr. Ir. H. Soedarsono, MSi**

Dosen Pembimbing II

**Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Sipil



**Dr. Abdul Rochim, ST., MT**



**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG**  
**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)**  
JL.KALIGAWA KM.4 Po. BOX 1054 Telp. (024)6583584 Ext. 507 Semarang 50112

**BERITA ACARA TUGAS AKHIR/SKRIPSI**  
**16/A.2/SA-T/VIII/2017**

Pada hari ini selasa, tanggal 28 September 2017 berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukkan Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II:

1. Nama : Dr. Ir. H. Soedarsono, MSi.  
Jabatan : Lektor
2. Nama : Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT.  
Jabatan : Lektor

Dengan ini menyatakan bahwa Mahasiswa tersebut dibawah ini telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir/Skripsi:

1. Nama : Eko Setiawan Arifuddin  
Nim : 30201303453  
Jurusan : Teknik Sipil
2. Nama : Helmi Ahmadoen  
Nim : 30201303480  
Jurusan : Teknik Sipil

Judul : Tinjauan Daya Dukung Dan Penurunan Pondasi Sumuran Pada Proyek Pembangunan Gedung Program Studi Ilmu Gizi Universitas Diponegoro Semarang

Dengan tahapan adalah sebagai berikut:

NO	TAHAPAN	TANGGAL	KETERANGAN
1.	Penunjukan Dosen Pembimbing	8 Juni 2017	-
2.	Konsultasi Pengambilan TA	20 Juni 2017	Acc
3.	Pengumpulan Data	4 Juli 2017	-
4.	Analisis Data	17 Juli 2017	-
5.	Penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA)	25 Juli 2017	-
6.	Laporan Tugas Akhir Selesai	30 Agustus 2017	Acc

Demikian, Berita Acara bimbingan Tugas Akhir/Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan digunakan seperlu-perlunya oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Dosen Pembimbing I

**Dr. Ir. H. Soedarsono, MSi**

Dosen Pembimbing II

**Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT.**



Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Sipil

**Dr. Abdul Rochim, ST., MT**

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : 1. Eko Setiawan Arifuddin (30201303453)

2. Helmi Ahmadoen (30201303480)

Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul :

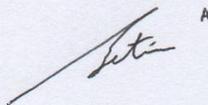
TINJAUAN DAYA DUKUNG DAN PENURUNAN PONDASI SUMURAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PROGRAM STUDI ILMU GIZI UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG adalah karya ilmiah yang bebas plagiat. Jika kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam Tugas Akhir/Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, September 2017

Oleh :

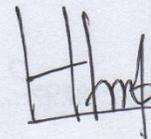
Penyusun I

Penyusun II



**Eko Setiawan Arifuddin**

30.2013.03.453



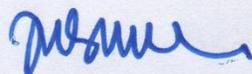
**Helmi Ahmadoen**

30.2013.03.480

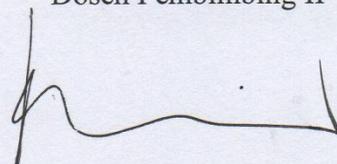
Disetujui :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



**Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si**



**Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT**



Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eko Setiawan Arifuddin

NIM : 30201303483

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

Tinjauan Daya Dukung Dan Penurunan Pondasi  
 Semuran Pada Proyek Pembangunan Gedung Program  
 Studi Ilmu Gizi Universitas Diponegoro 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 saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku.

1.	Konfirmasi Pengambilan Ijazah	5 Juli 2017
2.	Komisi Pengambilan Ijazah	20 Juli 2017
3.	Pengumpulan Data	4 Juli 2017
4.	Acabab Data	17 Juli 2017
5.	Penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA)	Semarang,..... September 2017
6.	Laporan Tugas Akhir Selesai	30 Agustus 2017

Demikian, Berita Acara hubungan Tugas Akhir Skripsi ini dibuat untuk sebagai perlunya oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Dosen Pembimbing 1

*Setis*



Di, Ir. H. Sardarano, Msi

Ir. H. Dicky Simila Adhy, M.T.



## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Helmi Ahmadoen

NIM : 30201303480

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

~~Daya Tujukan~~ Daya dukung dan Penurunan Pondasi Sumuran  
pada proyek Pembangunan Gedung Program Studi Ilmu  
Sosiologi Universitas Diponegoro Semarang

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku.

Semarang,.....



## MOTTO

( *Eko Setiawan Arifuddin* )

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri.” (QS.ar-Ra’d:11)

“Selesaikan apa yang sudah kamu mulai”

“*Man Jadda Wajada* - Barang siapa yang bersungguh-sungguh akan berhasil”

“*Man Shabara Zhafira* - Barang siapa yang bersabar akan beruntung”

“Husnudzon kepada siapapun, apapun, kapanpun dan dimanapun”

“Dekatkan dirimu dengan Allah. Semakin dekat hidupmu dengan Allah, semakin terasa ringan hidupmu.”

“Keridloan Allah tergantung kepada keridloan orang tua dan kemurkaan Allah tergantung kepada kemurkaan orang tua.” H.R. Tirmidzi

( *Helmi Ahmadoen* )

“*Hal jazaa-ul ihsaani illa ihsaan* - Tidak ada balasan kebaikan kecuali kebaikan pula..” (QS. Ar-Rahman: 60)

“Allah mencintai pekerjaan yang apabila bekerja ia menyelesaikannya dengan baik”.( HR. Thabrani )

"Orang yang pintar bukanlah orang yang merasa pintar, akan tetapi ia adalah orang yang merasa bodoh, dengan begitu ia tak akan pernah berhenti untuk terus belajar"

“Dan Allah tidak menjadikan pemberian bala bantuan itu melainkan sebagai kabar gembira bagi kemenanganmu, dan agar tentram hatimu karenanya. Dan kemenanganmu itu hanyalah dari Allah”

“Barang siapa keluar untuk mencari Ilmu maka dia berada di jalan Allah “.  
( HR. Turmudzi)

## PERSEMBAHAN

### Eko Setiawan Arifuddin

Alhamdulillah, syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan kasih sayang yang selalu tercurah bagi hamba. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Ibu saya tercinta Ibu **Kasmirah** yang saya sayangi yang tak hentinya selalu memberi semangat, doa, dan selalu mendukung baik dalam bentuk moril, materiil, maupun spiritual dengan tulus.
2. Almarhum bapak saya tercinta Bapak **Suharyono** yang saya sayangi, semoga di Surga bapak bangga atas perjuangan saya, dan saya berjanji akan melanjutkan cita-cita bapak untuk membahagiakan ibu dan adik-adik. *Robbighfirli waliwalidayya warhamhuma kama robbayani shaghira.*
3. Kedua adik saya tercinta **Ervina Dwi Septiani** dan **Agustina Tri Cahyani** yang selalu *mensupport* saya selama menjalani pendidikan.
4. Mas **Ali Mutadlo**, Om **Maulana**, dan semua keluarga besar saya yang selalu ada memberikan dukungannya untuk tetap menyelesaikan pendidikan baik secara moril maupun materiil.
5. Bapak **Dr. Ir. H. Soedarsono, MSi.** dan Bapak **Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT.** selaku Dosen pembimbing I dan II yang tidak pernah lelah memberikan ilmunya serta semangat dan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. **Helmi Ahmadoen** partner Tugas Akhir saya, yang selalu memberi semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir bersama.
7. Sahabat-sahabat saya semua anggota AVENGERS yaitu (**Achmad Jihan A., Arif Mujiyono, Dani Radite P., Ghanang Anggarda B., Helmi Ahmadoen, Ilham Cahya Putra, Ivan Aldo S., Huda Eka Praja**) dan **Bayu Tegar Imam W.** yang selalu memberi keceriaan, semangat, serta dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Keluarga besar Mahasiswa Fakultas Teknik angkatan 2013
9. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam memperlancar Tugas Akhir ini.

## PERSEMBAHAN

### Helmi Ahmadoen

Alhamdulillah, syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan kasih sayang yang selalu tercurah bagi hamba. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua Orang tua saya tercinta, Bapak **Sunarto** dan Ibu **Haryati** yang selalu memberi semangat, doa dan mendukung baik dalam bentuk material maupun spiritual serta selalu mencintai saya dengan tulus.
2. Adik saya yang tercinta dan tersayang **Asril Khoirul Hidayat** yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, senyum dan do'anya untuk keberhasilan ini.
3. Keluarga besar Bapak **Karsipan** yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti.
4. Bapak **Dr. Ir. H. Soedarsono, MSi.** dan Bapak **Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT.** selaku Dosen pembimbing I dan II yang tidak pernah lelah memberikan ilmunya serta semangat dan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. **Eko Setiawan Arifuddin** Patner Tugas Akhir saya, yang selalu memberi semangat dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir bersama.
6. Sahabat saya **Putri Naeni Zulfa, Tri Wahyu Lestari, Dwi Lestari, Lailatul Azizah** dan Sahabat seperjuangan yaitu **Achmad Jihan A., Arif Mujiyono, Dani Radite P., Eko Setiawan A., Ghanang Anggarda B., Ilham Cahya Putra, Ivan Aldo S., Huda Eka Praja** yang selalu memberi semangat, menginspirasi serta selalu memberi dorongan Spiritual dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Keluarga besar angkatan 2013
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam memperlancar Tugas Akhir ini.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu.

Adapun maksud dari pembuatan Tugas Akhir ini selain untuk menambah pengetahuan kami, juga berguna sebagai salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana strata satu (S1) pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Menyadari penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah membantu, membina dan membimbing kami. Maka dalam kesempatan ini kami ingin menyampaikan banyak terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Kedua orang tua kami yang telah memberi kami curahan kasih sayang, doa dan dorongan baik moril, materiil maupun spiritual.
2. Bapak Dr. Ir. H. Soedarsono, MSi. Selaku Dosen Pembimbing I.
3. Bapak Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT. Selaku Dosen Pembimbing II.
4. Bapak Dr. Abdul Rochim, ST., MT. Selaku Dosen Pembimbing.
5. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik yang telah membagikan ilmunya kepada kami.
6. Semua staf di Fakultas Teknik yang telah membantu kami dalam proses pembelajaran di kampus.
7. Rekan-rekan mahasiswa teknik sipil angkatan 2013 yang telah memberikan dorongan dan dukungannya hingga selesai tugas akhir ini.

Kami menyadari, Tugas Akhir ini masih banyak kelemahan dan kekurangannya. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan tugas-tugas berikutnya. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi penyusun.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Semarang, September 2017

Penyusun