

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS HIDROLOGI DAN SEDIMEN SUNGAI**

**TENGGANG**

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



**Disusun Oleh:**

**M Syamsul Ma'arif**

**30201303517**

**Naufal Aswin Fakhri**

**30201303560**

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**SEMARANG**

**2017**



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

Jl. Raya Kaligawe Km.4 Tel. (024) 6583584 Ext.507 Fax. (024) 66582455 Semarang 50112 e-mail : civil  
unissula@yahoo.com

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS HIDROLOGI DAN SEDIMEN SUNGAI TENGGANG

Yang diajukan oleh:



**M Svamsul Ma'arif**  
30201303517



**Naufal Aswin Fakhri**  
30201303560

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, tanggal 2017

Dosen Pembimbing I

(Ir. Gata Dian Asfari, MT)

Dosen Pembimbing II

(Dr. Ir. H. Kartono Wibowo, MM., MT)



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Dr. Abdul Rochim, ST., MT)

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : 1. M Syamsul Ma'arif (30201303517)

: 2. Naufal Aswin Fakhri (30201303560)

Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul : ANALISIS HIDROLOGI DAN SEDIMEN SUNGAI TENGGANG adalah karya ilmiah yang bebas dari 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



M Syamsul Ma'arif  
Nim. 30201303517

Penyusun II



Naufal Aswin Fakhri  
Nim. 30201303560

Disetujui :

Dosen Pembimbing I



Ir. Gata Dian Asfari, MT

Dosen Pembimbing II



Dr. Ir. H. Kartono Wibowo, MM, MT

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M Syamsul Ma'arif

Nim : 30201303517

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul : ANALISIS HIDROLOGI DAN SEDIMEN SUNGAI TENGGANG 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 praturan perundang-undangan yang berlaku.

NO	TAHAPAN	TANGGAL	KETERANGAN
1.	Penerimaan Dosen Pembimbing	7 April 2017	
2.	Konsep dan Pengumpulan Bahan dan Materi Tugas Akhir (TA)	14 Juli 2017	
3.	Pengumpulan Data	21 Juli 2017	
4.	Analisis Data	26 Juli 2017	
5.	Penyusunan dan Penyempurnaan Laporan Tugas Akhir (TA)	25 Juli 2017	
6.	Laporan Tugas Akhir Selesai	25 Agustus 2017	Acc

Semarang, September 2017



M Syamsul Ma'arif

Mengesah  
Kepala Jurusan Teknik Sipil  
(Dr. Abdul Rokhan, ST., MT)

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Naufal Aswin Fakhri

Nim : 30201303560

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul : ANALISIS HIDROLOGI DAN SEDIMEN SUNGAI TENGGANG 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, September 2017



Naufal Aswin Fakhri





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

Jl. Raya Kaligawe Km.4 Tel. (024) 6583584 Ext.507 Fax (024) 66582455 Semarang 50112 e-mail : civil.unissula@yahoo.com

**BERITA ACARA TUGAS AKHIR/SKRIPSI**  
**03/A.2/SA-T/IV/2016**

Pada hari ini Kamis, tanggal 7 april 2017 berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukan Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II:

1. Nama : Ir. Gata Dian Asfari, MT  
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Dr.Ir.H. Kartono Wibowo, MM., MT  
Jabatan : Dosen Pembimbing II

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

Judul : Analisis Hidrologi dan Sedimen Sungai Tenggang

Dengan tahapan adalah sebagai berikut:

NO	TAHAPAN	TANGGAL	KETERANGAN
1.	Penunjukan Dosen Pembimbing	7 April 2017	-
2.	Konsultasi Pengambilan Judul dan Materi Tugas Akhir (TA)	14 juni 2017	-
3.	Pengumpulan Data	21 Juni 2017	-
4.	Analisis Data	26 Juni 2017	-
5.	Pembahasan dan Penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA)	25 Juli 2017	-
6.	Laporan Tugas Akhir Selesai	23 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

(Ir. Gata Dian Asfari, MT)

Dosen Pembimbing II

(Dr. Ir. H. Kartono Wibowo, MM., MT)



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Dr. Abdul Rochim, ST., MT)

## MOTTO

- Education is the most powerfull weapon to change the world  
(Netson Mandela)
- Hanya kebodohan yang meremehkan pendidikan  
(P.Syrus)
- Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang dia laksanakan  
(Ali Bin Abi Thalib)
- Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki, tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai  
(Schopenhauer)
- Belajar tanpa berfikir itu tidaklah berguna, tapi berpikir tanpa belajar itu berbahaya  
(Ir Soekarno)
- Visi tanpa eksekusi adalah halusianasi  
(Henry Ford)

## PERSEMBAHAN

*Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :*

- Allah SWT, Sang Maha Ilmu, Maha Agung, Maha Perkasa maupun Maha Bijaksana yang telah memberi begitu banyak kenikmatan dalam hidup
- Eyang Soeyono, yang mengajarkan apa arti pendidikan bagi kehidupan dari kecil hingga sekarang.
- Ayah tercinta, Erwin Baharudin, terima kasih telah memberikan dukungan yang luar biasa tidak hanya dari segi materi namun juga semangat, pengertian, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
- Ibunda tercinta Rofiasti Herbaningrum, SH, yang selalu memberikan semangat dikala penulis putus asa. Menjadi tempat bercerita dan juga tidak pernah lupa untuk mendoakan.
- Kakaku Nezar Aswin Massaro , meskipun sering bertengkar namun selalu memberikan semangat. Terima kasih atas dukungannya.
- Adik-adiku yang selalu mengingatkan untuk selalu berusaha untuk mengejar cita-cita.
- Ir. Gata Dian Asfari, MT dan Dr. Ir. H, Kartono Wibowo, MM., MT, selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan pelajaran yang berarti, yang tidak henti-hentinya memberikan suntikan motivasi selama ini.
- Sahabat Hembut 13, tanpa kalian kehidupan kampusku tidak berwarna. Terima kasih atas dukungan, semangat, dan sukses selalu buat kita semua.



- Wilujeng Ashri Nastiti perempuan yang selalu memberikan motivasi tersendiri, yang selalu menemani susah senang, dan memberikan inspirasi bagi penulis.
- Sidodrajat Squad yang memberikan sebagian ilmunya untuk membantu penulis menyelesaikan Tigas akhir ini.
- BEM FT, HMJ\*S, MAPATEK, yang secara tidak langsung membentuk pribadi penulis dalam berorganisasi.
- Teman-teman Fakultas Teknik angkatan 2013 dan seluruh Mahasiswa Teknik UNISSULA yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
- Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih.

*Naufal Aswin Fakhri*

## **PERSEMBAHAN**

*Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :*

- ❖ Kepada kedua orang tua yang selalu memberi dukungan serta semua orang yang terlibat dalam tugas akhir ini.

*M Syamsul Ma'arif*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa tercurah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penyelesaian Tugas Akhir ini merupakan syarat dalam menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana strata I pada Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Dalam menyusun Tugas Akhir ini, kami telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyajikan hasil yang terbaik dengan berpegang pada ketentuan yang berlaku. Namun karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman kami serta waktu yang ada, maka penyajian Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan demi menyempurnakan Tugas Akhir ini lebih lanjut.

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 yang terhormat :

1. Bapak Ir. H. Prabowo Setiyawan, MT., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Ibu Ir Gata Dian Asfari, MT. Selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan, nasehat serta arahan yang sangat bermanfaat kepada kami.
3. Bapak Dr. Ir. H. Kartono Wibowo, MM., MT. Selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan, nasehat serta arahan yang sangat bermanfaat kepada kami.
4. Secara khusus kami ingin mengucapkan terima kasih kepada Ayahanda yang kami banggakan dan Ibunda tercinta serta saudara-saudaraku yang telah banyak memberikan dukungan dan

pengorbanan baik secara moril maupun materil sehingga kami dapat menyelesaikan Studi dengan baik.

5. Organisasi Fakultas BEM FT, HMJ\*S, dan MAPATEK yang merupakan tempat penulis mengembangkan *softskill*.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya pada penyusun dan para pembaca pada umumnya. Serta Allah SWT dapat meridhoi dan mencatat sebagai ibadah disisi-Nya, amin.

Semarang, Agustus 2017

M. Syamsul Ma'arif

(30201303517)

Naufal Aswin Fakhri.

(30201303560)