
**MEMAKSIMALKAN PERLINDUNGAN ALAMI PANTAI DENGAN
PERKUATAN *BREAKWATER* PADA DAERAH SAYUNG KABUPATEN
DEMAK**

TUGAS AKHIR

Disusun dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Persyaratan Penyelesaian

Pendidikan Program Sarjana Strata 1 (S-1) Program Studi Teknik Sipil

Universitas Islam Sultan Agung Semarang



Oleh :

Aly Mahdi
(30201303413)

Danu Oktavian
(30201303443)

FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2017



**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

**MEMAKSIMALKAN PERLINDUNGAN ALAMI PANTAI DENGAN
PERKUATAN *BREAKWATER* PADA DAERAH SAYUNG
KABUPATEN DEMAK**



Aly Mahdi
30201303413



Danu Oktavian
30201303443

Telah disetujui pada tanggal:

Oleh:

Pembimbing I,

Ir. M. Faiqun Ni'am, MT., Ph.D

Pembimbing II,

Ir. H. Tri Hardhono, Dipl.HE.MT

Disahkan,

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNISSULA



Dr. Abdul Rochim, ST., MT



BERITA ACARA SEMINAR TUGAS AKHIR

Nomor : 60 / A.2 / SA - T / VIII / 2017

hari ini, Selasa Tanggal Dua Puluh Dua Bulan Agustus Tahun Dua Ribu Tujuh Belas telah dilaksanakan Seminar Tugas Akhir, dengan peserta sebagai berikut :

Nama	Aly Mahdi	NIM 30201303413
Nama	Danu Oktavian	NIM 30201303443

TA
 Memaksimalkan Perlindungan Alami Pantai Dengan Perkuatan Breakwater Pada Daerah Sayung, Kabupaten Demak

Hasil

T.A. pada dikorakan.

Berita Acara Seminar Tugas Akhir ini dibuat untuk diketahui dan penggunaan seperlunya.

Dosen Pembimbing I

M. Fauzan Ni'am, MT, Ph.D

Dosen Pembimbing II

Ir. H. Tri Hardono, Dipl. HE, MT

Dosen Pembimbing

Ir. Gata Dian Asfari, MT



Mengetahui,
 Ketua Program Studi Teknik Sipil

Dr. Abdul Rochim, ST, MT

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : DANU OKTAUIAN

NIM : 30201303443

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

Memaksimalkan Perlindungan Alami Pantai dengan
Perkuatan Breakwater Pada Daerah Laguna, Demak

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.

Semarang, 7 September 2017



(DANU OKTAUIAN)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aly mahdi

NIM : 30201303413

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

Analisis dan Perencanaan Perencanaan Perindungan Alami Pantai dengan
Perkuatan Breakwater pada Daerah Samping Kabupaten
Demak

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.

Semarang, 7 September 2019



(Aly mahdi)

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : 1. Aly Mahdi (30201303413)
2. Danu Oktavian (30201303443)
Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul :
MEMAKSIMALKAN PERLINDUNGAN ALAMI PANTAI DENGAN
PERKUATAN BREAKWATER PADA DAERAH SAYUNG, DEMAK 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, 7 September 2017

Oleh :

Penyusun I



Aly Mahdi
30.2013.03.413

Penyusun II



Danu Oktavian
30.2013.03.443

Disetujui :

Dosen Pembimbing I



(Ir. M. Faiqun Ni'am, MT., Ph.D.)

Dosen Pembimbing II



(Ir. H. Tri Hardono, Dipl., HE. MT.)

MOTTO

“Dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tidaklah seseorang itu berputus asa kecuali orang-orang yang kafir”.

[Yusuf, ayat 87]

“Sesungguhnya para malaikat selalu meletakkan sayapnya kepada orang yang mencari ilmu sebagai tanda ridla apa yang ia cari”.

[At-Tarmidzi : 3535]

“Segala Sesuatu yang Besar Bearawal Dari Sesuatu yang Kecil”.

Aly Mahdi

“Tak Kenal Tak Sukses”.

Danu Oktavian

PERSEMBAHAN:

◆ **ALY MAHDI**

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

- ✓ Kedua orang tua saya, dan kakak saya, yang telah memberikan dorongan material dan spiritual. Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Umi dan Abah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selebar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk Umi dan Abah bahagia karna kusadar, selama ini belum bisa berbuat lebih.
- ✓ Dosen-dosen UNISSULA Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil yang telah membagikan ilmunya
- ✓ Dosen Pembimbing Ir.M Faiqun Niam, MT, Ph.D dan Ir.H. Tri Hardhono Dipl,HE.,MT yang dengan sabar membimbing tugas akhir kami
- ✓ Danu Oktavian selaku rekan yang telah bekerja keras, berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- ✓ Nadila Putri Mahani Sebagai tanda cinta kasihku, Aly persembahkan karya kecil buatmu. Terima kasih atas kasih sayang, perhatian, dan kesabaranmu yang telah memberikanku semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, semoga engkau pilihanku yang terbaik buatku dan masa depanku.
- ✓ Teman-teman Teknik Sipil UNISSULA angkatan 2013 yang telah banyak membantu dalam berbagai hal.
- ✓ Pembaca Tugas Akhir ini sehingga dapat menyalurkan ilmu pengetahuan yang lebih baik.

◆ **DANU OKTAVIAN**

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

- ✓ Ayah dan Ibu saya, kakak-kakak saya, serta keluarga besar yang telah memberikan dorongan material dan spiritual.
- ✓ Dosen Pembimbing Ir.M Faiqun Niam, MT,Ph.D dan Ir.H. Tri Hardhono Dipl,HE.,MT yang dengan sabar membimbing tugas akhir kami
- ✓ Bapak dan Ibu dosen UNISSULA Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil yang telah membagikan ilmunya.
- ✓ Teman-teman Teknik Sipil UNISSULA angkatan 2014, 2013, 2012.
- ✓ Teman-teman seperjuangan 2013
- ✓ Sedulur SIPIL A 2013
- ✓ Aly Mahdi rekan yang telah bekerja keras, berjuang bersama-sama menyelesaikan Tugas Akhir ini.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT kami ucapkan, karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“Memaksimalkan Perlindungan Alami Pantai Dengan Perkuatan *Breakwater* Pada Daerah Sayung Kabupaten Demak“**. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana Teknik Sipil di Universitas Islam Sultan Agung.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Yth. Bapak Dr. Ir.M. Faiqun Niam, MT.,Ph.D selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
2. Yth. Bapak Ir. H. Tri Hardhono Dilp,HE.,MT selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
3. Yth. Ibu Ir. Gata Dian Asfari ST., MT.selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
4. Yth. Bapak Dr. Abdul Rochim, ST., MT. selaku selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan.
5. Seluruh dosen, staff, dan karyawan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA.
6. Orang tua dan seluruh keluarga dari kedua penulis yang selalu mendoakan dan memberi perhatiannya atas dukungan moral, spiritual, dan finansial selama ini.
7. Teman–teman di lingkungan Teknik Sipil berbagai angkatan, khususnya mahasiswa angkatan 2013 yang telah banyak membantu kami.

Kami menyadari, karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan,dan pengalaman yang dimiliki dalam menyusun Tugas Akhir ini sehingga masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan untuk menjadikannya lebih baik dan lebih menuju pada kesempurnaan.

Akhir kata, kami sebagai penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi perkembangan penguasaan ilmu sipil dan untuk semua pihak yang memerlukan.

Semarang, Agustus 2017

Aly Mahdi : 30201303413

Danu Oktavian : 30201303443