

**TUGAS AKHIR**

**REDESAIN PERPANJANGAN DERMAGA  
PETIKEMAS PELABUHAN TANJUNG EMAS SEMARANG**

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



**Disusun Oleh :**

**Deden Septyan**

**30.2015.04.084**

**Ilham Aji Bastian**

**30.2015.04.143**

**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

### REDESAIN PERPANJANGAN DERMAGA PETIKEMAS PELABUHAN TANJUNGEMAS SEMARANG



**Deden Septyan**  
**30201504084**



**Ilham Aji Bastian**  
**30201504143**

Telah disetujui dan disahkan di Semarang 4 September 2019

Tim penguji

1. Ir. Gata Dian Asfari, MT
2. Prof. Dr. Ir. Antonius, MT
3. Ir. M Faiqun Ni'am, MT, Ph.D

Tanda Tangan

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik UNISSULA

**(Ari Sentani, ST., M.Sc)**



## BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR / SKRIPSI

No. 76 / A.2 / SA-T / IV / 2019

Pada hari ini, Senin, tanggal Agustus 2019 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 Akademik : Lektor  
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Prof. Dr. Ir. Antonius, MT  
Jabatan Akademik : Guru Besar  
Jabatan : Dosen Pembimbing II

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

1. Nama : Deden Septyan  
Nim : 30201504084  
Jurusan : Teknik Sipil
2. Nama : Ilham Aji Bastian  
Nim : 30201504143  
Jurusan : Teknik Sipil  
Judul : Redesain Perpanjangan Dermaga Petikemas  
Pelabuhan Tanjung Emas Semarang.

Dengan tahapan sebagai berikut:

No.	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1	Penunjukan Dosen Pembimbing	12 Maret 2019	-
2	Pengumpulan Data	2019	-
3	Analisis Data	2019	-
4	Penyusunan Laporan	2019	-
5	Selesai laporan	2019	Acc

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

Dosen Pembimbing 1

Ir. Gata Dian Asfari, MT

Dosen Pembimbing 2

Prof. Dr. Ir. Antonius, MT

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik UNISSULA

  

Ari Septani, ST., M.Sc

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : 1. Deden Septyan (30201504084)  
: 2. Ilham Aji Bastian (30201504143)  
Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul Redesain Perpanjangan Dermaga Petikemas Pelabuhan Tanjung Emas Semarang 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, 28 Agustus 2019

Oleh :

Penyusun I

  


**Deden Septyan**

**Nim. 30.2015.04084**

Penyusun II

  


**Ilham Aji Bastian**

**Nim. 30.2015.04143**

Disetujui :

Dosen Pembimbing I



**Ir. Gata Dian Asfari, MT**

Dosen Pembimbing II



**Prof. Dr. Ir. Antonius, MT**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur senantiasa tercurah kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik tentang "Redesain Perpanjangan Dermaga Petikemas Pelabuhan Tanjung Emas Semarang".

Penyelesaian laporan ini dimaksudkan 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. Ibu Ir. Gata Dian Asfari, MT. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan kepada kami dengan penuh kesabaran dan memberikan dorongan semangat untuk kami serta memberikan kritik dan saran mengenai laporan tugas akhir.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Antonius, MT. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan kepada kami dengan penuh kesabaran dan memberikan dorongan semangat untuk kami serta memberikan kritik dan saran mengenai laporan tugas akhir.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Disadari, karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang kami miliki, dalam Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala saran dari pembaca sangat kami 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, Agustus 2019

Deden Septyan  
30201504084

Iham Aji Bastian  
30201504143

## MOTO

### ❖ Deden Septyan

- Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan. Karena itu bila kau sudah selesai (mengerjakan yang lain). Dan berharaplah kepada Tuhanmu. (Q.S Al Insyirah : 6-8)
- شَاكِرًا لِّأَنْعَمِهِ ۚ اجْتَبَاهُ وَهَدَاهُ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ  
”(lagi) yang mensyukuri nikmat-nikmat Allah. Allah telah memilihnya dan menunjukkan kepada jalan yang lurus”. (An-Nahl : 121)
- Hubungan seorang mukmin dengan mukmin lainnya ibarat satu bangunan, sebagian yang satu mendukung/menguatkan bagian yang lainnya. (HR.Bukhari-Muslim)
- Kesabaran itu dapat menolong segala pekerjaan.
- Surga itu dibawah telapak kaki ibu.

### ❖ Ilham Aji Bastian

جَزَاءُ الْإِحْسَانِ إِلَّا الْإِحْسَانُ هَلْ

“Tidak ada balasan kebaikan kecuali kebaikan (pula).”. (Ar-Rahman : 60)

- Doa harus disertai dengan usaha yang nyata
- Hubungan seorang mukmin dengan mukmin lainnya ibarat satu bangunan, sebagian yang satu mendukung/menguatkan bagian yang lainnya. (HR.Bukhari-Muslim)
- Tidak ada kesuksesan yang didapatkan secara instan.

## PERSEMBAHAN

### ❖ Deden Septyan

Persembahan khusus untuk :

1. Terimakasih kepada Bapak dan Ibuk yang tidak pernah lelah dan tidak pernah bosan menasehatiku agar senantiasa berjalan di jalan yang benar, yang tidak pernah menyerah, tidak pernah mengeluh dan tidak mengenal lelah dalam mencari rezeki yang halal untuk keluarga, dan juga selalu mencintai keluarga dan selalu setia memberikan yang terbaik untuk keluarga, yang memberi dukungan berupa moril dan doa, semoga lelahmu, lillahmu menjadi berkah.
2. Untuk seluruh keluarga besarku, terimakasih untuk doa dan dukungannya;
3. Ir. Gata Dian Asfari, MT. dan Prof. Dr. Ir. Antonius, MT. terimakasih banyak atas segala ilmu yang telah diberikan selama bimbingan Tugas Akhir, semoga ilmu yang saya dapatkan barakah dan bermanfaat;
4. Bapak Ibu Dosen Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang senantiasa memberikan ilmu selama menuntut ilmu di Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang;
5. Ilham Aji Bastian, Partner Tugas Akhir. Bukan sekedar partner TA melainkan teman.
6. Terima kasih kepada Grup 18++ ( Dayat, Dewo, Dhiaz, Bambang, Ilham yayuk, Haikal mbah nggot, Gilang, Noor ) yang telah mengganggu ketenangan saat pengerjaan Tugas Akhir ini.
7. Skuad lawak PUBG Mobile. Sparky, Cikidur, Bookie, Manasik, Hamtaro, Yayuk, Terima kasih telah menghibur walaupun menghambat pengerjaan Tugas Akhir ini, tapi kalian tetep lawak.
8. Rekan-rekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang Jurusan Teknik Sipil angkatan 2015, khususnya teknik sipil B'15 yang telah menemani berjuang dari awal penulis memulai studi;
9. Untuk semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan, terima kasih atas doa dan dukungannya.

❖ **Ilham Aji Bastian**

Persembahkan khusus untuk :

1. Terimakasih kepada Bapak dan Ibu yang tidak pernah lelah dan tidak pernah bosan menasehatiku agar senantiasa berjalan di jalan yang benar, yang tidak pernah menyerah, tidak pernah mengeluh dan tidak mengenal lelah dalam mencari rezeki yang halal untuk keluarga, dan juga selalu mencintai keluarga dan selalu setia memberikan yang terbaik untuk keluarga, yang memberi dukungan berupa moril dan doa, semoga lelahmu, lillahmu menjadi berkah.
2. Untuk seluruh keluarga besarku, terimakasih untuk doa dan dukungannya;
3. Ir. Gata Dian Asfari, MT. dan Prof. Dr. Ir. Antonius, MT. terimakasih banyak atas segala ilmu yang telah diberikan selama bimbingan Tugas Akhir, semoga ilmu yang saya dapatkan barakah dan bermanfaat;
4. Bapak Ibu Dosen Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang senantiasa memberikan ilmu selama menuntut ilmu di Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang;
5. Deden Septyan, Partner Tugas Akhir. Bukan sekedar partner TA melainkan teman.
6. Terima kasih kepada Grup 18++ ( Dayat, Dewo, Dhiaz, Bambang, Deden, Haikal mbah nggot, Gilang, Noor ) yang telah mengganggu ketenangan saat pengerjaan Tugas Akhir ini.
7. Teman SMP saya Widya Galuh Mardiyani yang telah menemani dan mendukung dengan penuh kesabaran.
8. Grup Mia Khalifa yang telah mensupport dalam bentuk doa maupun materi.
9. Rekan-rekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang Jurusan Teknik Sipil angkatan 2015, khususnya teknik sipil B'15 yang telah menemani berjuang dari awal penulis memulai studi;
10. Untuk semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan, terima kasih atas doa dan dukungannya.