

**TUGAS AKHIR**

**REKALKULASI DIMENSI PENAMPANG SUNGAI  
KANAL BANJIR TIMUR (KBT) SEMARANG**

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



**Disusun Oleh :**

**RENALDI PRIATNA PUTRA**

**NIM : 3.02.015.04233**

**SHAN NASHIF WIYARTAMA**

**NIM : 3.02.015.04258**

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

**2019**

**PENELITIAN TUGAS AKHIR**

**REKALKULASI DIMENSI PENAMPANG SUNGAI  
KANAL BANJIR TIMUR (KBT) SEMARANG**

Yang diajukan oleh :

**RENALDI PRIATNA PUTRA**

**NIM : 3.02.015.04233**

**SHAN NASHIF WIYARTAMA**

**NIM : 3.02.015.04258**

Telah disetujui oleh :

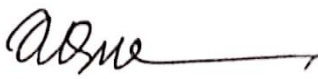
Pembimbing Utama

Tanggal : 26 Agustus 2019

  
Ir. M. Faiqun Ni'am, M.T., Ph.D

Pembimbing Pendamping

Tanggal : 26 Agustus 2019

  
Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si

Mengetahui

  
Ketua Program Studi Teknik Sipil  
  
Ari Septani, S.T., M.Sc



LEMBAR PENGESAHAN

REKALKULASI DIMENSI PENAMPANG SUNGAI  
KANAL BANJIR TIMUR (KBT) SEMARANG

Oleh :



RENALDI PRIATNA PUTRA  
NIM : 3.02.015.04233




SHAN NASHIF WIYARTAMA  
NIM : 3.02.015.04258

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, Tanggal 26 Agustus 2019


Tim Penguji

Tanda Tangan


1. Dosen Penguji I

  
Ir. M. Fauzan Ni'am, M.T., Ph.D

2. Dosen Penguji II

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

3. Dosen Penguji III

  
Ari Sentani, S.T., M.Sc





**BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR**

No : 75 / A.2 / SA - T / VIII / 2019

Pada Rabu, 21 Agustus 2019 berdasarkan surat keputusan rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukan dosen pembimbing dan asisten dosen pembimbing :

1. Nama : Ir. M. Faiqun Ni'am, M.T., Ph.D.  
Jabatan Akademik : Lektor  
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si.  
Jabatan Akademik : Lektor  
Jabatan : Dosen Pembimbing II

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir / Skripsi :

Nama : Renaldi Priatna Putra                      Nama : Shan Nashif Wiyartama  
NIM : 3.02.015.04233                              NIM : 3.02.015.04258

Judul : Rekalkulasi Dimensi Sungai Kanal Banjir Timur (KBT) Semarang

Dengan tahapan sebagai berikut :

No	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1.	Penunjukan dosen pembimbing	12 April 2019	
2.	Proposal	08 Mei 2019	
3.	Pengumpulan data	24 Juni 2019	
4.	Analisis data	05 Agustus 2019	
5.	Penyusunan laporan	15 Agustus 2019	
6.	Selesai laporan	23 Agustus 2019	ACC

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

Pembimbing I

Ir. M. Faiqun Ni'am, M.T., Ph.D

Pembimbing

Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Sipil



iv

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

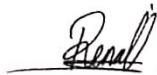
1. NAMA : Renaldi Priatna Putra  
NIM : 3.02.015.04233
2. NAMA : Shan Nashif Wiyartama  
NIM : 3.02.015.04258

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir ini yang berjudul : **Rekalkulasi Dimensi Penampang Sungai Kanal Banjir Timur (KBT) Semarang** benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka kami bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

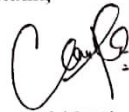
Demikian surat pernyataan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana semestinya.

Semarang, 26 / 08 / 2019

Yang membuat pernyataan,



1. Renaldi Priatna Putra



2. Shan nashif Wiyartama

## PERNYATAAN KEASLIAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

1. NAMA : Renaldi Priatna Putra  
NIM : 3.02.015.04233  
JUDUL : Rekalkulasi Dimensi Penampang Sungai Kanal Banjir Timur (KBT)  
Semarang
2. NAMA : Shan Nashif Wiyartama  
NIM : 3.02.015.04258  
JUDUL : Rekalkulasi Dimensi Penampang Sungai Kanal Banjir Timur (KBT)  
Semarang

Dengan ini menyatakan Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitaian, pemikiran, dan pemaparan asli dari kami sendiri. Kami tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan – bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada Universitas Islam Sultan Agung Semarang atau perguruan tinggi lainnya,

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka kami bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Demikian pernyataan ini kami buat.

Semarang, 26 Agustus 2019

Yang Membuat Pernyataan

Penyusun

  
Renaldi Priatna Putra

  
Shan Nashif Wiyartama

## MOTTO

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَ الآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

Artinya : ”Barang siapa yang menghendaki kehidupan dunia maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa yang menghendaki kehidupan Akherat, maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa menghendaki keduanya maka wajib baginya memiliki ilmu”. (HR. Turmudzi)

Kalau hidup sekedar hidup, babi di hutan juga hidup. Kalau bekerja sekedar bekerja, kera juga bekerja. (Buya Hamka)

*You have to learn the rules of the game. And then you have to play better than anyone else.* (Albert Einstein)

*Satisfaction lies in the effort, not in the attainment, full effort is full victory*  
(Mahatma Gandhi)

Jadilah manusia yang disegani dan dihormati karena ilmu serta gagasannya.  
(Anonim)

## **PERSEMBAHAN**

Tugas Akhir ini kami persembahkan kepada :

1. Kedua orangtua yang saya (Renaldi Priatna Putra) sayangi Bapak Nana Supriyatna dan Ibu Leni Warti, kedua kakak saya Ryan Priatna Putra dan Rio Priatna Putra, dan juga seluruh guru maupun dosen sampai saya berada dititik ini. Kepada seluruh anggota KMFT UNISSULA dan semua pihak yang telah memberi dukungan selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orangtua yang saya (Shan Nashif Wiyartama) sayangi Bapak Suwondo dan Ibu Tri Raharyati, adik saya Syauqina Alya Safira, dan juga seluruh guru maupun dosen sampai saya berada dititik ini. Kepada seluruh anggota KMFT UNISSULA dan semua pihak yang telah memberi dukungan selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas rahmat dan hadayah-Nya atas terselesaikannya penyusunan tugas akhir ini yang berjudul “Rekalkulasi Dimensi Penampang Sungai Kanal Banjir Timur (KBT) Semarang” dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) Program Studi Teknik Sipil di Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari atas keterbatasan yang ada, sehingga dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih atas bimbingan serta bantuan dalam penyusunan tugas akhir ini, kepada :

1. Allah SWT. yang telah memberikan rahmat, nikmat sehat, serta segala karunia-Nya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik ;
2. Nabi Muhammad SAW. yang telah memberikan ajaran yang sempurna kepada kami selaku umatnya ;
3. Kedua orang tua serta saudara masing – masing penulis, atas segala kasih sayang, do’a, ilmu, perhatian, nasihat, serta dukungan selama penyusunan tugas akhir ini ;
4. Bapak Ari Sentani, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil UNISSULA beserta para staf yang telah memberikan kelancaran pelayanan dalam urusan Akademik ;
5. Bapak Dr. Abdul Rochim, S.T., M.T., selaku dosen Pembimbing Akademik penulis (Renaldi Priatna Putra) yang telah memberikan dukungan dalam penulisan skripsi ini ;
6. Bapak Benny Syahputra, ST., M.Si., selaku dosen Pembimbing Akademik penulis (Shan Nashif Wiyartama) yang telah memberikan dukungan dalam penulisan skripsi ini ;
7. Bapak Ir. M. Faiqun Ni’am, M.T., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I yang memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini ;
8. Bapak Dr. Ir. H. Soedarsono., M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini ;
9. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil UNISSULA yang telah memberikan ilmunya kepada penulis ;

10. Seluruh dinas pemerintah BBWS Pemali – Juana, PU SDA TARU Bodri Kuto, serta BMKG khususnya Kota Semarang, atas izin permintaan data dan arahan yang diberikan dalam tugas akhir ini ;
11. Seluruh teman – teman KMFT UNISSULA terhusus untuk angkatan 2015 yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis ;
12. Seluruh pihak yang terkait dalam penyusunan tugas akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu – persatu, yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan maupun kesalahan yang perlu dikaji bersama. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata, penulis berharap agar tugas akhir ini bermanfaat bagu penulis dan para pembaca.

Semarang, 23 Agustus 2019

Penyusun

1. Renaldi Priatna Putra  
NIM : 3.02.015.04233
2. Shan Nashif Wiyartama  
NIM : 3.02.015.04258