

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS DEBIT AIR SUNGAI DALAM PENGENDALIAN  
BANJIR SUNGAI BABON**

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



**Disusun Oleh :**

**FARUQ ABDURROZAQ  
30201303464**

**SAIPUL BAKRI  
30201303598**

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2018**



**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**

**ANALISIS DEBIT SUNGAI  
DALAM PENGENDALIAN BANJIR  
SUNGAI BABON**



**Faruq Abdurrozaq  
NIM :30201303464**



**Saipul Bakri  
NTM :30201303598**

Telah disetujui pada tanggal: .....

Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Ir. Gata Dian Asfari, MT**

Disahkan,

**Ketua Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik UNISSULA**



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

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Saipul Bakri

NIM : 30201303598

Dengan ini saya nyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

Analisis Debit Air Sungai dalam pengendalian  
Banjir Sungai Babon.

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 sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, ..... April 2018 .....



Nama Terang Saipul Bakri

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Faruq Abdurrozaq

NIM : 30201303464

Dengan ini saya nyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

Analisis Debit Hiri Sungai Dalam Pengendalian  
Banjir Sungai Babon

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 sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, April 2010

Nama Terang Faruq Abdurrozaq

## MOTTO

- Dan Allah menurunkan dari langit air (hujan) dan dengan air itu dihidupkan-Nya bumi sesudah matinya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang mendengarkan (pelajaran).

(Q.S. An Nahl : 65)

- Dan Kami turunkan air dari langit menurut suatu ukuran; lalu Kami jadikan air itu menetap di bumi, dan sesungguhnya Kami benar-benar berkuasa menghilangkannya.

(Q.S. Al Mu'minuun : 18)

- Dan Kami jadikan bumi memancarkan mata air-mata air, maka bertemulah air-air itu untuk suatu urusan yang sungguh telah ditetapkan.

(Q.S. Al Qamar : 12)

- *We must look after rivers like we care our lovers. Make sure rivers always beautiful.*

(Mahatir Muhammad)

- Setiap orang adalah arsitek dari keberuntungannya sendiri.

(Appius Claudius)

## PERSEMBAHAN

*Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :*

- ❖ Allah, Sang Maha Ilmu, tujuan pertama dan utama, yang telah memberi begitu banyak kenikmatan dalam hidup.
- ❖ Muhammad SAW bin Abdullah, Sang Pemimpin dan teladan terhebat yang pernah lahir di dunia ini
- ❖ Ayah tercinta, H. Hartono.S.Pd.I, atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
- ❖ Ibunda tercinta, Hj. Siti Asmonah.S.Pd atas semua cinta, kasih sayang, perhatian, dan doa.
- ❖ Saudaraku : Afif Abrori.ST dan Titik Umi Farkah Terima kasih atas dukungannya.
- ❖ Keponakan-keponakanku : Alwi, Hang, Rini dan Ipat. Calon-calon jagoan yang menjadi penghilang stress selama mengerjakan tugas akhir ini.
- ❖ Saipul Bakri, sahabat, rekan kerja, teman seperjuangan dan saudara dunia akhirat.
- ❖ Ir. Gata Dian Asfari, MT, dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan pelajaran yang berarti, yang tidak henti-hentinya memberikan suntikan motivasi selama ini.
- ❖ Ir. Esti Santoso, MT yang memberikan arahan didalam mengerjakan tugas akhir ini, memberikan pengalaman yang luar biasa.

- ❖ Muhammad Soleh dan Balai PSDA Jratun yang membantu dan memudahkan dalam mendapatkan data yang dibutuhkan beserta masukan yang bermanfaat.
- ❖ Teman-teman Fakultas Teknik Jurusan Sipil angkatan 2013 yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
- ❖ Semua orang yang telah hadir dan pergi di kehidupanku selama ini. Terima kasih atas warna kehidupan yang kalian berikan.

*Faruq Abdurrozaq*

## PERSEMBAHAN

*Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :*

- ❖ Allah, Sang Maha Ilmu, tujuan pertama dan utama, yang telah memberi begitu banyak kenikmatan dalam hidup.
- ❖ Muhammad SAW bin Abdullah, Sang Pemimpin dan teladan terhebat yang pernah lahir di dunia ini
- ❖ Ayah tercinta, Sungkono, atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
- ❖ Ibunda tercinta, Sarmidah, atas semua cinta, kasih sayang, perhatian, dan doa.
- ❖ Kakakku tersayang, Sri Haryanti, dan Kakak Ipar, Ahmadi, Terima kasih atas dukungannya.
- ❖ Keponakanku tercinta, Muhammad Anwar yang menjadi penyemangat.
- ❖ Faruq Abdurrozaq, sahabat, teman seperjuangan dan saudara dunia akhirat.
- ❖ Ir. Gata Dian Asfari, MT. dan Ir. Esti Santoso, MT. dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan pelajaran yang berarti, yang tidak henti-hentinya memberikan suntikan motivasi selama ini.
- ❖ Andri Kurniawan, ST, MT. yang memberikan support selama ini.
- ❖ Abdul Rokhim dan Balai Besar Wilayah Sungai Pemali-Juana yang membantu dan memudahkan dalam mendapatkan data yang dibutuhkan beserta masukkan yang bermanfaat.
- ❖ Evie Maela Shofa, yang selalu memberi dukungan dan semangat..

- ❖ Teman-teman Fakultas Teknik Jurusan Sipil angkatan 2013 yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
- ❖ Teman Kontrakan Widuri 1 dan Akostik yang telah memberikan nuansa suka dan duka dalam penyusunan tugas akhir ini.
- ❖ Semua orang yang telah hadir dan pergi di kehidupanku selama ini. Terima kasih atas warna kehidupan yang kalian berikan.

*Saipul Bakri*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur senantiasa tercurah kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik tentang **"Analisis Debit Air Sungai Dalam Pengendalian Banjir Sungai Babon"**.

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 Yth:

1. Ir. H. Prabowo Setiyawan, MT., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung
2. Bapak Dr. Abdul Rochim, ST, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung
3. Ibu Ir. Gata Dian Asfari, MT. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
4. Bapak Ir. Esti Santoso, 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.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang dimiliki, dalam Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karenanya, 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, Januari 2018

Saipul Bakri  
3.02.013.03598

Faruq Abdurrozaq .  
3.02.013.03464