

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAYA TAMPUNG BEBAN PENCEMAR SUNGAI CODE
MENGUNAKAN *SOFTWARE* QUAL2KW**

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan**



Anggraeni Fajri Tri Astari

12 513 094

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2016

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAYA TAMPUNG BEBAN PENCEMAR SUNGAI CODE
MENGUNAKAN *SOFTWARE* QUAL2KW**

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan**

Disusun oleh :

Anggraeni Fajri Tri Astari

(12 513 094)

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. -Ing. Ir Widodo Brontowiyono M.sc

Nelly Marlina, S.T.,M.T

Tanggal : 20/09/2016

Tanggal : 20/9/2016

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan

Hudori ST., MT

Tanggal : 20/9/2016

TUGAS AKHIR

ANALISIS DAYA TAMPUNG BEBAN PENCEMAR SUNGAI CODE MENGUNAKAN *SOFTWARE* QUAL2KW

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan

Disusun oleh :

Anggraeni Fajri Tri Astari

(12 513 094)

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Penguji I : Dr. -Ing. Ir Widodo Brontowiyono M.sc

Penguji I : Nelly Marlina, S.T.,M.T

Penguji III : Adam Rus Nugroho, S.T.,M.T



20/9/2016
(*[Signature]*)
(*[Signature]*) 20-09-2016

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan

[Signature]
Hudori ST., M.EYAKARTA

Tanggal : 20/9 2016

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk gelar akademik apapun, baik di Universitas Islam Indonesia maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama penulis dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Program *software* computer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Islam Indonesia. (*apabila menggunakan software khusus*).
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah dipeoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, September 2016

Yang membuat pernyataan,




ANGGRAENI FAJRI T.A

NIM: 12 513 094

الْجَنَّةِ طُرُقٍ مِنْ طَرِيقًا بِهِ اللَّهُ سَهَّلَ عِلْمًا فِيهِ يَطْلُبُ طَرِيقًا سَلَكَ مَنْ

Rasulullah Bersabda :

“Barangsiapa yang menapaki suatu jalan dalam rangka mencari ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke Surga.” [H.R. Ibnu Majah & Abu Dawud]

“Hidup adalah mengejar yang terbaik dan yang terpenting adalah menjalani hidup untuk menggapai kebahagiaan di dunia dan akhirat”

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah segala puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Daya Tampung Beban Pencemar Sungai Code Menggunakan Software QUAL2Kw**” dapat diselesaikan dengan baik.

Adapun laporan ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Dalam pelaksanaan penelitian ini penulis tidak bisa terlepas dari banyak pihak yang membantu dalam menyelesaikan penelitian ini, maka pada kesempatan kali ini penyusun ingin sekali mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr-Ing Widodo Brontowiyono, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia dan sebagai dosen pembimbing. Terimakasih atas waktu, bimbingan dan bantuannya yang sudah diberikan selama penulis menyelesaikan tugas akhir.
2. Bapak Hudori, ST., MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Lingkungan FTSP – UII.
3. Ibu Nelly Marlina, ST., M.T. Selaku pembimbing tugas akhir penyusun. Terimakasih atas waktu, bimbingan dan bantuannya yang sudah diberikan selama penulis menyelesaikan tugas akhir.
4. Bapak Adam Rus Nugroho, ST., M.T. Selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran.
5. Semua dosen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia yang telah banyak memberikan pengarahan dan pembelajaran ilmu pengetahuan yang bermanfaat kepada penulis.
6. Seluruh staf di Laboratorium Kualitas Air Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih belum sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk lebih baik kedepannya. Akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 23 Agustus 2016

Penulis,

Anggraeni Fajri Tri Astari

HALAMAN PERSEMBAHAN



Dengan Rahmat Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang

Ku persembahkan karya sederhana ini untuk:

Ayahanda H. Muhammad Tahir, S.sos dan Ibunda Hj. Sri Astuti yang tak pernah bosan selalu memanjatkan doa, memberikan cinta kasih sayang, semangat, dan nasihat selama penyusunan skripsi ini.

Kakakku tercinta Anggara Okianto, S.STP., Hajeria Arifin SKM., yang telah memberikan masukan, dorongan semangat, dan cintanya dalam penyusunan skripsi ini, dan untuk Alm. Anggita Dwi Jayanti, S.Si, yang telah melimpahkan kasih sayang dan segala yang terbaik untukku semasa hidup dan meninggalkan rasa rindu yang tak pernah ada habisnya.

Para sahabat sekaligus teman seperjuangan selama penelitian berlangsung, Rosida Chasna, Ridwan Hafidh, Yevan Okta Wifarulah, Dirja melyta, para sahabat selama kuliah; Firdhous Galuh K., Annisa Apriani, Esty Julianti, Tetty Taraningrum, Riyani Wulandari, Aufa H., M. Iqbal, Yaneva Oxi W., Mentari Y., Raka Kharisma, Rian Nurohman, Nurbaiti Asha, Rafika R., M. Riza, Nanda R.P., Yulia Pratiwi, Diani Astriyanti, Romatua A. Panggabean, Gesang Rizki, Rizki Ramadhan, Yuri Ariandi, Ahfad Ulhidayati, Aprillia Vanesha Mailoa, Fadila S. Alhamid, Asra Warsita, Florentina Mertty, dan Cyndi Pasaribu, serta teman-teman TL'12, atas semua canda tawa, bantuan, dukungan, dan motivasinya hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semua pihak terkait yang tidak bias disebutkan satu persatu, terima kasih untuk doa dan semangatnya. Untuk semua pihak di atas yang telah membantu dalam berbagai segi, kuucapkan terima kasih tak terhingga, semoga Allah selalu menyertai kita dengan kebaikan dan kebahagiaan.