

TESIS

**ANALISIS PENERAPAN JALAN HIJAU PADA  
PROYEK JALAN TOL BALIKPAPAN – SAMARINDA**



MONIKA JOYS PUTRIANI  
No. Mhs.: 155102343/PS/MTS

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2017



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

---

PENGESAHAN TESIS

Nama : MONIKA JOYS PUTRIANI  
Nomor Mahasiswa : 15.02343/PS/MTS  
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi  
Judul tesis : Analisis Penerapan Jalan Hijau Pada Proyek Jalan Tol Balikpapan – Samarinda

**Nama Pembimbing**

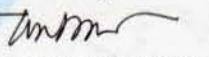
Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, M.T.

Ir. Peter F. Kaming, M. Eng., Ph.D.

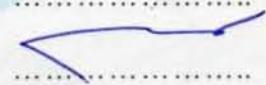
**Tanggal**

2 FEB 2017

**Tanda tangan**



2-2-2017





UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : MONIKA JOYS PUTRIANI  
Nomor Mahasiswa : 15.2343/PS/MTS  
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi  
Judul tesis : Analisis Penerapan Jalan Hijau Pada Proyek Jalan Tol Balikpapan – Samarinda

Nama Pengaji	Tanggal	Tanda Tangan
Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, M.T. (Ketua)	2/2/2017	
Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D. (Anggota)	2/2/2017	
Ir. A. Koesmargono, M.Const.Mgt., M.Eng., Ph.D. (Anggota)	2/2/2017	

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.  
PROGRAM  
PASCASARJANA



## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa  
Tesis dengan judul :

### **ANALISIS PENERAPAN JALAN HIJAU PADA PROYEK JALAN TOL BALIKPAPAN – SAMARINDA**

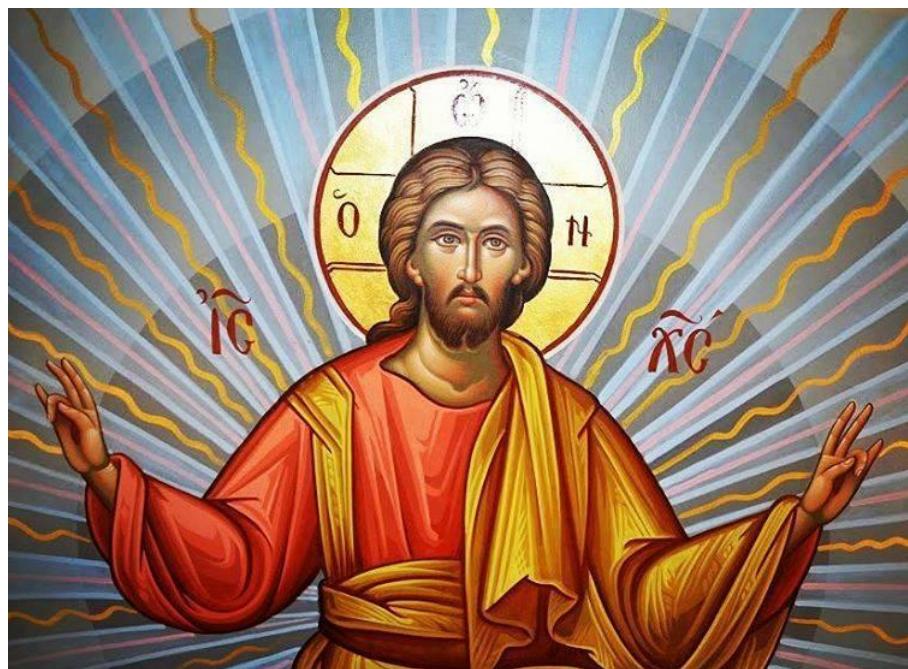
benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil  
plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik  
langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain  
dinyatakan secara tertulis dalam Tesis ini. Apabila terbukti dikemudian hari  
bahwa Tesis ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh  
dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya  
Yogyakarta.

Yogyakarta, Januari 2017

Yang menyatakan



Monika Joys Putriani



Dalam situasi apapun kita, baik susah dan senang, Allah yang adalah sumber kehidupan tak akan sekali-kali meninggalkan kita (Ibrani 13:5).

**Key Of Success Are Passion, Big Dreams, And A Great Attitude... - Billy Boen -**

## **KATA HANTAR**

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, bimbingan dan perlindungan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai syarat menyelesaikan pendidikan tinggi Program Strata Dua (S2) di Fakultas Pasca Sarjana Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis berharap melalui penyusunan tesis ini semakin menambah dan memperdalam ilmu pengetahuan dalam bidang Teknik Sipil baik oleh penulis maupun pihak lain.

Dalam menyusun Tugas Akhir ini penulis telah mendapat banyak bimbingan, bantuan, dan dorongan moral dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada.

1. Dr. Ir. Wulfram Ervianto,M.T. dan Ir. Peter F. Kaming, M. Eng., Ph. D. selaku Dosen Pembimbing yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Dr. Ir. Imam Basuki, M.T. selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Seluruh Dosen Pengajar Magister Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mengajar dan membagikan ilmunya kepada penulis.
4. Seluruh Staf Admisi Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

5. Embah Putri Rita, Papa, Mama, Mas Alfon, Mba Vika, si kecil Artvil, dek Ricko, Mommy Rita, dek Kevin serta seluruh keluarga besar Dalamun dan Tanu Suwito yang telah memberikan dukungan, baik dukungan moral maupun materi sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
6. Mathias Masela, My Sekseeh (Natalia, Dian, Mega, dan Indah), BERKIBI (Kak Nong, Kevin, Oma Feron, dan Mba Jena), serta rekan-rekan mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini.
7. Semua responden yang telah meluangkan waktu dalam memberikan data.
8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu per satu, sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari penyusunan tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap supaya tesis ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca sekalian. Terima kasih.

Yogyakarta, Januari 2017

Monika Joys Putriani  
NPM : 15.2343/PS/MTS

## DAFTAR ISI

4.2.3. Uji Statistik Pengaruh Penerapan Konsep <i>Green Road</i> antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor ditinjau dari Aspek Perencanaan .....	35
4.2.4. Uji Statistik Pengaruh Penerapan Konsep <i>Green Road</i> antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor ditinjau dari Aspek Pelaksanaan .....	37
4.2.5. Uji Statistik Pengaruh Penerapan Konsep <i>Green Road</i> antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor ditinjau dari Aspek Operasional .....	40
4.3. Kesimpulan Hasil Analisis Data.....	42
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	44
5.1. Kesimpulan .....	44
6.2. Saran.....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	46
<b>LAMPIRAN .....</b>	47

## DAFTAR TABEL

No	Nama Tabel	Halaman
1.1	Pertumbuhan Panjang Jalan di Indonesia	1
2.2	Instrumen Indikator Jalan yang Berkelanjutan	13
4.1	Tabel Peran/Kedudukan Responden	25
4.2	Pengalaman Kerja Responden	25
4.3	Pengetahuan terkait Peraturan Pembangunan Jalan Berkelanjutan	26
4.4	Proyek Jalan yang Telah Menerapkan Prinsip-Prinsip Jalan Berkelanjutan dalam Kurun Waktu 3 Tahun Terakhir	26
4.5	Uji Statistik Pemahaman Regulator, Kontraktor, dan Akademisi	28
4.6	Perbandingan Pemahaman antara Regulator, Kontraktor, dan Akademisi	29
4.7	Uji Statistik Pengaruh Penerapan Konsep <i>Green Road</i> antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor pada tahap Perencanaan	32
4.8	Uji Statistik Pengaruh Penerapan Konsep <i>Green Road</i> antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor pada tahap Pelaksanaan	35
4.9	Uji Statistik Tingkat Pengaruh Penerapan Konsep <i>Green Road</i> antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor pada tahap Operasional	37

## DAFTAR GAMBAR

No	Nama Gambar	Halaman
1.1	Lokasi Penelitian	3
2.1	Instrumen Indikator Jalan Berkelanjutan	16
3.1	Bagan Alir Penelitian	21
4.1	Hasil Kuisioner Tahap Perencanaan	27
4.2	Hasil Kuisioner Tahap Pelaksanaan	28
4.3	Hasil Kuisioner Tahap Operasional	29
4.4	Skema Pengaruh Penerapan Konsep <i>Green Road</i> antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor pada tahap Perencanaan	36
4.5	Skema Pengaruh Penerapan Konsep <i>Green Road</i> antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor pada tahap Pelaksanaan	38
4.6	Skema Pengaruh Penerapan Konsep <i>Green Road</i> antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor pada tahap Pelaksanaan	41
4.7	Daur Hidup Proyek	42

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Nama Gambar	Halaman
1	Kuisisioner Penelitian	47
2	Uji Statistik Tingkat Pemahaman Kontraktor, Regulator dan Akademisi dalam Konsep Green Roads yang Berkelanjutan	55
3	Uji Statistik Tingkat Pengaruh Penerapan Konsep Green Road Antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor ditinjau dari Aspek Perencanaan	57
4	Uji Statistik Tingkat Pengaruh Penerapan Konsep Green Road Antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor ditinjau dari Aspek Pelaksanaann	60
5	Uji Statistik Tingkat Pengaruh Penerapan Konsep Green Road Antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor ditinjau dari Aspek Operasional	63
6	Data Responden	66

## **INTISARI**

Peran infrastruktur sangat penting dalam mewujudkan pemenuhan hak dasar rakyat dan berperan penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Namun di samping dampak positif, pembangunan jalan juga dapat memberikan dampak negatif bagi lingkungan yakni berkurangnya ketersediaan sumber daya alam, meningkatnya jumlah limbah dan emisi, berkurangnya lahan produktif, dan berbagai dampak lain terkait dengan lingkungan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Konsep green sudah seharusnya didasarkan pada daur hidup proyek konstruksi yang dimulai dari perencanaan, pengadaan, pelaksanaan, operasional/perawatan, dan dekonstruksi/demolisi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman dan untuk menganalisis besarnya tingkat pengaruh penerapan konsep *Green Road* antara kontraktor, regulator, dan akademisi ditinjau dari aspek perencanaan, pelaksanaan, dan operasional pada proyek Jalan Tol Balikpapan – Samarinda.

Hasil uji mean menunjukkan bahwa regulator memiliki mean sebesar 0,8372, kontraktor sebesar 0,8721, dan Akademisi sebesar 0,9147 sehingga menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang tidak signifikan dalam pemahaman tentang Green Roads antara regulator, kontraktor, dan akademisi. Tingkat signifikansi yang dihasilkan  $>$  dari 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan tingkat pengaruh penerapan Konsep *Green Road* antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor pada tahap perencanaan, pelaksanaan dan operasional proyek pembangunan jalan Tol Balikpapan – Samarinda.

**Kata kunci : *green roads*, perencanaan, pengadaan, pelaksanaan, regulator, kontraktor, akademisi**

## **ABSTRACT**

Infrastructure has a important role in order to fulfill the basic rights of people and playing a important part in support the economic growth. But, in addition to have a positive impact, development of highway also give a negative impact to the environment such as reduced of natural resources, increasing a number of waste and emissions, reduced productive land area, etc to environment directly or indirectly

Green concept should be based on cycle life of construction project that start from planning, procurement, construction, operational/treatment, and demolition. The purposes of this research are to find out the level of understanding and to analyze how big the level of

The purpose of this study was to determine the level of understanding and to analyze the degree of influence the application of the concept of Green Road between contractors, regulators, and academics from the aspect of planning, implementation, and operation of the toll road project Balikpapan - Samarinda.

Mean test results indicate that the Regulators has a mean of 0.8372, the Contractors amounting to 0.8721, and Academicians of 0.9147 to suggest that there were no significant differences in the understanding of *Green Roads* between Regulators, Contractors, And Academicians. The significance level generated  $> 0.05$  indicates that there is no difference in the degree of influence the implementation of *Green Road* concept between the Contractor and the Regulator, Regulator and Academicians, Academicians and Contractors at the planning, implementation and operation phase of toll road construction projects Balikpapan - Samarinda.

**Keywords:** *green roads, planning, procurement, implementation, regulators, contractors, academicians*