

TESIS

**ANALISIS PENERAPAN GREEN PORT PADA
PEMBANGUNAN PELABUHAN MARINA DI
LABUAN BAJO**



FRANSISKA DEFRIANI SULASTI GAPUL

No. Mhs : 175102724

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2019**



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : FRANSISKA DEFRIANI SULASTI GAPUL
Nomor Mahasiswa : 175102724
Konsentrasi : Manajeman Konstruksi
Judul Tesis : **ANALISIS PENERAPAN GREEN PORT PADA
PEMBANGUNAN PELABUHAN MARINA DI
LABUAN BAJO**

Nama Pembimbing

Tanggal

Tanda Tangan

Dr. Ir. Wulfram. I. Ervianto, M.T.
(Dosen Pembimbing 1)

25/04/19

.....

Ir. Peter F. Kaming, M.Eng.,Ph.D.
(Dosen Pembimbing 2)

25/04/19

.....



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : FRANSISKA DEFRIANI SULASTI GAPUL
Nomor Mahasiswa : 175102724
Konsentrasi : Manajeman Konstruksi
Judul Tesis : **ANALISIS PENERAPAN GREEN PORT PADA
PEMBANGUNAN PELABUHAN MARINA DI
LABUAN BAJO**

Nama Penguji

Tanggal

Tanda Tangan

Dr. Ir. Wulfram. I. Ervianto, M.T.
(Ketua)

25/04/19

.....

Ir. Peter F. Kaming, M.Eng.,Ph.D.
(Sekertaris)

25/04/19

.....

Ir. A. Koesmargono, MCM, Ph.D.
(Anggota)

25/04/19

.....

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa
Tesis dengan judul :

ANALISIS PENERAPAN GREEN PORT PADA PEMBANGUNAN PELABUHAN MARINA DI LABUAN BAJO

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 plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya
kembalikan kepada rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, April 2019

Yang membuat pernyataan



(Fransiska Defriani Sulasti Gapul)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat yang Tuhan berikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini. Penulisan tesis ini disusun guna melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister pada Program Pascasarjana Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini tidak terlepas dari kekurangan. Sebelumnya penulis mengucapkan terimakasih karena sudah membimbing, mendukung, memberi saran serta memotivasi penulis selama menyelesaikan penulisan tesis ini, kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Imam Basuki, M.T. selaku Ketua Program Studi Magister Sipil Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Wulfram. I. Ervianto, M.T. dan Bapak Ir. Peter F. Kaming, M.Eng.,Ph.D. selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar membimbing penulis, memberikan masukan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Program Pascasarjana Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberi arahan dan memberikan ilmu kepada penulis.
4. Seluruh responden yang ikut serta mengisi kuesioner dalam penelitian ini guna memperoleh hasil penelitian sehingga dapat diselesaikannya tesis ini.

5. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah mendukung dan berperan dalam penyelesaian tesis ini

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan tesis ini. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritik untuk memperbaiki penelitian ini, sehingga tesis ini dapat memberikan manfaat di bidang pendidikan khususnya dunia Teknik Sipil agar dapat diterapkan untuk dikembangkan lebih lanjut. Sekian dan terimakasih.

Yogyakarta, April 2019

Fransiska Defriani Sulasti Gapul

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A Latar Belakang	1
B Rumusan Masalah.....	3
C Tujuan Masalah	3
D Batasan Masalah	4
E Manfaat Penelitian	4
F Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
A Tinjauan Pustaka.....	5
1.Pembangunan berkelanjutan	5
2.Literatur dari penelitian sebelumnya	6

B	Landasan Teori	7
1.	Green port.....	7
2.	Penelitian tentang kriteria-kriteria indikator pelabuhan hijau di berbagai negara.....	8
3.	Praktek pelabuhan saat ini.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		17
A	Kerangka Penelitian	17
B	Penetapan Responden	17
C	Metode Pengumpulan Data	17
D	Metode Analisis Data	17
1.	Menghitung tingkat kesesuaian	18
2.	Diagram kartesius	20
E.	Bagan Alir	23
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....		24
A	Data Umum Responden	24
1.	Pekerjaan/Jabatan Responden	24
2.	Pengalaman bekerja	25
B	Analisis Data	25
1.	Tingkat kesesuaian	25
1.1.	Menghitung Mean Importance Score	25
1.2.	Menghitung Mean Satisfaction Score.....	27
1.3.	Menghitung Weighting Factors.....	28
1.4.	Menghitung Weighting Score	29

1.5.Menghitung CSI	30
1.6.Tingkat kesesuaian.....	31
2. Gap antara harapan dan kenyataan	32
3. Skor rata-rata Kenyataan dan harapan	35
4. Diagram Kartesius	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
A Kesimpulan	44
B Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Pelabuhan Hijau	16
Tabel 4.1 Data Umum Responden.....	24
Tabel 4.2 Jabatan Responden	24
Tabel 4.3 Pengalaman Bekerja Responden	25
Tabel 4.4 Mean Importance Score.....	26
Tabel 4.5 Mean Satisfaction Score	28
Tabel 4.6 Weighting Factors	29
Tabel 4.7 Weighting Score (WS).....	30
Tabel 4.8 Kriteria Nilai CSI	31
Tabel 4.9 Tingkat Kesuaian antara Kenyataan dan Harapan	31
Tabel 4.10 Gap antara Harapan dan Kenyataan	32
Tabel 4.11 Kuadran II	43
Tabel 4.12 Kuadran III.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Rencana Pelabuhan Marina di Labuan Bajo	3
Gambar 3.1 Bagan Alir	23
Gambar 4.1 Diagram Kartesius Antara Harapan dan Kenyataan terhadap Perencanaan dan Pelaksanaan	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar dari PT.PP	48
Lampiran 2. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	49
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	50
Lampiran 4. Kuesioner Penelitian	53



INTISARI

ANALISIS PENERAPAN GREEN PORT PADA PEMBANGUNAN PELABUHAN MARINA DI LABUAN BAJO, Fransika Defriani Sulasti Gapul, NPM: 175102724, Tahun 2019, Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi, Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pelabuhan sebagai infrastruktur transportasi laut mempunyai peran yang sangat penting. Pelabuhan laut menghubungkan dunia melalui jaringan transportasi maritim, mempromosikan perdagangan internasional, dan mendukung pertumbuhan ekonomi global. Untuk mengatasi pencemaran lingkungan yang berasal dari pembangunan dan pengoperasian pelabuhan, konsep pelabuhan hijau muncul sebagai solusi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indikator apa saja yang berpotensi diterapkan di Pelabuhan Marina Labuan Bajo, indikator apa saja yang sudah diterapkan pada saat pelaksanaan dan kesenjangan antara kenyataan dan harapan responden dengan menggunakan metode *Gap Analysis*.

Hasil penelitian, nilai indeks kepuasan responden secara umum sebesar 60,4% dan berada pada interval 52 – 67, maka diketahui tingkat kepuasan responden pada Pembangunan Pelabuhan Marina di Labuan Bajo dikategorikan “Cukup Puas”. Kesenjangan antara kenyataan dan harapan <1, tergolong sudah baik. Aspek yang mempunyai GAP terbesar pada perhitungan adalah Aspek Polusi Udara dengan nilai 0,56. Sedangkan, aspek yang mempunyai GAP terkecil adalah Aspek Kelestarian Biologi Laut dengan nilai 0,2. Indikator-indikator yang harus lebih diperhatikan lagi adalah indikator berada di Kuadran I yaitu : Mendorong penggunaan bahan bakar rendah belerang, Penghindaran polusi udara (regulasi gas beracun) dengan mengurangi emisi CO₂ kendaraan jalan dan mendorong pengembangan moda angkutan umum, Memperhatikan peraturan tentang kebisingan dan getaran dari peralatan bongkar muat (gangguan kepada masyarakat selama penghancuran dan pembangunan pelabuhan), Menggunakan sumber daya yang dapat didaur ulang dan mengurangi konsumsi energi, Kontrol polutan air balast, Sedimen dipintu masuk pelabuhan dan pengendalian erosi pantai.

Kata Kunci : Pelabuhan, Pembangunan Pelabuhan, *Green Port*, Pelabuhan Marina Labuan Bajo

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE APPLICATION OF GREEN PORT IN DEVELOPMENT OF MARINA PORT IN LABUAN BAJO, Fransika Defriani Sulasti Gapul, NPM: 175102724, year : 2019, Contruction Management Expertise Course, Master Program in Civil Engineering Atma Jaya Yogyakarta Universtity.

Port as a sea transportation infrastructure has a very important role. Sea ports connect the world through maritime transportation networks, promote international trade, and support global economic growth. To overcome environmental pollution from the construction and operation of ports, the green port concept emerged as a solution.

This study aims to determine what indicators have the potential to be applied in Marina Labuan bajo Port, what indicators have been applied at the time of implementation and the gap between reality and expectations of respondents using the Gap Analysis method.

The results of the study, the respondent satisfaction index value in general amounted to 60.4% and was in the interval 52-67, then it was known that the level of respondents' satisfaction in the Marina Port Development in Labuan Bajo was categorized as "Quite Satisfied". The gap between reality and expectation <1 , is considered good. The aspect that has the largest GAP on the calculation is the Aspect of Air Pollution with a value of 0.56. Meanwhile, the aspect that has the smallest GAP is the Marine Biology Sustainability Aspect with a value of 0.2. The indicators that need to be considered more are indicators in Quadrant I, namely: Encouraging the use of low sulfur fuel, Avoiding air pollution (toxic gas regulation) by reducing CO₂ emissions of road vehicles and encouraging the development of public transport modes, Paying attention to regulations on noise and vibration from loading and unloading equipment (disturbance to the community during the destruction and construction of ports), Using recyclable resources and reducing energy consumption, Control of ballast water pollutants, Sediments at the port entrance and controlling coastal erosion.

Keywords : Seaport, Seaport Development, Green Port, Port of Labuan Bajo Marina