

TESIS

**PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB
LIMBAH KONSTRUKSI TERHADAP MANAJEMEN
LIMBAH DAN IMPLIKASINYA PADA KINERJA
PERUSAHAAN**



MARIA FEBRIANI DHIU NDJURUMBAHA
No. Mhs : 165102657/PS/MTS

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
OKTOBER 2018**

TESIS

**PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB
LIMBAH KONSTRUKSI TERHADAP MANAJEMEN
LIMBAH DAN IMPLIKASINYA PADA KINERJA
PERUSAHAAN**

**THE INFLUENCE OF THE FACTORS CAUSING
CONSTRUCTION WASTE ON WASTE
MANAGEMENT AND THEIR IMPLICATIONS ON
THE COMPANY PERFORMANCE**



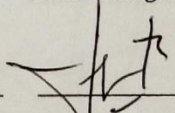
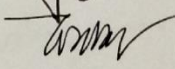
**MARIA FEBRIANI DHIU NDJURUMBAHA
165102657/PS/MTS**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
OKTOBER 2018**



PENGESAHAN TESIS

Nama : Maria Febriani Dhiu Ndjurumbaha
Nomor Mahasiswa : 165102657
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi
Judul Tesis : **Pengaruh Faktor-Faktor Penyebab Limbah Konstruksi
terhadap Manajemen Limbah dan Implikasinya pada
Kinerja Perusahaan.**

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda Tangan
Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D	30/10/18	
Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, MT	29/10/2018	





PENGESAHAN TESIS

Nama : Maria Febriani Dhiu Ndjurumbaha
Nomor Mahasiswa : 165102657
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi
Judul Tesis : **Pengaruh Faktor-Faktor Penyebab Limbah Konstruksi
terhadap Manajemen Limbah dan Implikasinya pada
Kinerja Perusahaan**

Nama Penguji	Tanggal	Tanda Tangan
Ir. AY. Harijanto Setiawan, M. Eng., Ph.D (Ketua)	30/10/2018	
Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, MT (Anggota)	30/10/2018	
Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph. D (Anggota)	30/10/18	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil

Dr. Ir. Imam Basuki, M.T

PERNYATAAN

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

**PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB LIMBAH KONSTRUKSI
TERHADAP MANAJEMEN LIMBAH DAN IMPLIKASINYA PADA
KINERJA PERUSAHAAN**

Benasr-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain, ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung ataupun 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 ijasah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Oktober 2018

Yang membuat pernyataan



(Maria F. D. Ndjurumbaha)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala karunia, berkat, dan perlindungan-Nya, 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 pun tentunya tidak terlepas dari kekurangan, baik aspek kualitas maupun aspek kuantitas dari materi penelitian yang penulis sajikan. Oleh sebab itu penulis mengucapkan limpah terimakasih atas segala bimbingan, dukungan, saran serta motivasi, baik secara materi maupun moril dalam menghadapi segala keterbatasan, hambatan dan kesulitan yang telah dialami penulis selama tahap penyelesaian penyusunan tesis ini, kepada :

1. Dr. Ir. Imam Basuki, MT. selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D. dan Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, M.T selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar, memotivasi dan membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Program Pascasarjana Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Bagian Pengajaran Program Magister Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu dalam bidang administrasi.

5. Responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk mengisi kuesioner yang penulis berikan.
6. Terimakasih kepada keluarga tercinta Papa, Mama, Nia, Ani, dan semua keluarga besar yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.
7. Terima kasih untuk Dede Ahas yang selalu memberikan dukungan dan perhatian serta mendoakan penulis.
8. Terimakasih untuk sahabat dan orang-orang terkasih : Mei Aman, Bunga Patria dan Aisyah, Mega Hadut, Olivia Timbayo, Joice Paila, Nadia Diandra, Kadek Artawan, Mardiah, Putu Darmyasih, Chaca, Dian Tambahani, Citrawanodya, Icha Bei, Erinda Maharani, Noni Leto, Selvy Wulang, Noni Heo, dan teman-teman lainnya yang selama ini selalu memberikan semangat, waktu, doa, dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan tepat waktu.
9. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terima kasih untuk semuanya.

Sekian ucapan terima kasih, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan tesis ini. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritik demi perbaikannya, sehingga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat di bidang pendidikan dan khususnya dunia Teknik Sipil agar dapat diterapkan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

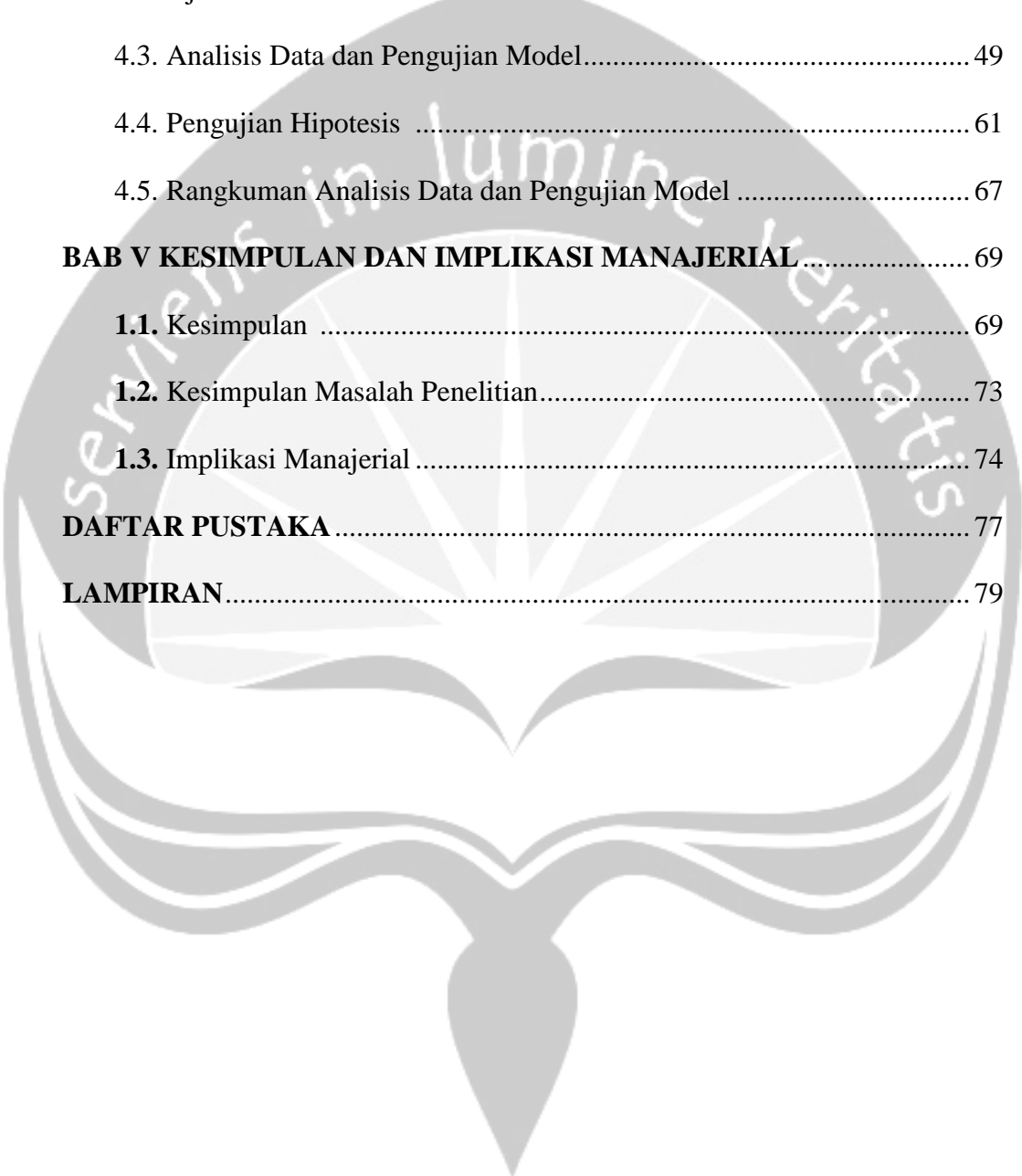
Yogyakarta, Oktober 2018

Maria F. D. Ndjurumbaha

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PENYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Masalah	5
1.4. Batasan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Keaslian Penelitian	6
1.7. Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Limbah	9
2.2 Limbah Konstruksi	10

2.3	Jenis Limbah Konstruksi.....	10
2.4	Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Limbah Konstruksi	13
2.5	Dampak Limbah Konstruksi	14
2.6	Minimalisasi Limbah Konstruksi.....	15
2.7	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengelolaan Limbah	17
2.7.1	Tenaga Kerja	17
2.7.2	Manajemen Profesional	19
2.7.3	Desain	21
2.7.4	Material	22
2.7.5	Pelaksanaan.....	24
2.8	<i>Green Construction</i>	25
2.9	Kinerja Perusahaan (Kinerja Kontraktor)	26
2.10	Daur Hidup Proyek	29
2.11	Hipotesis Penelitian	29
2.12	Kerangka Pemikiran Teoritis	31
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1	Kerangka Penelitian	32
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	33
3.3	Uji Kualitas Instrumen Data	34
3.3.1	Uji Validitas dan Reliabilitas	34
3.4	Analisis data dan Pengujian Model.....	38
3.4.1	Asumsi dalam <i>Structure Equation Model (SEM)</i>	38
3.4.2	Tahapan Pemodelan dalam SEM.....	39



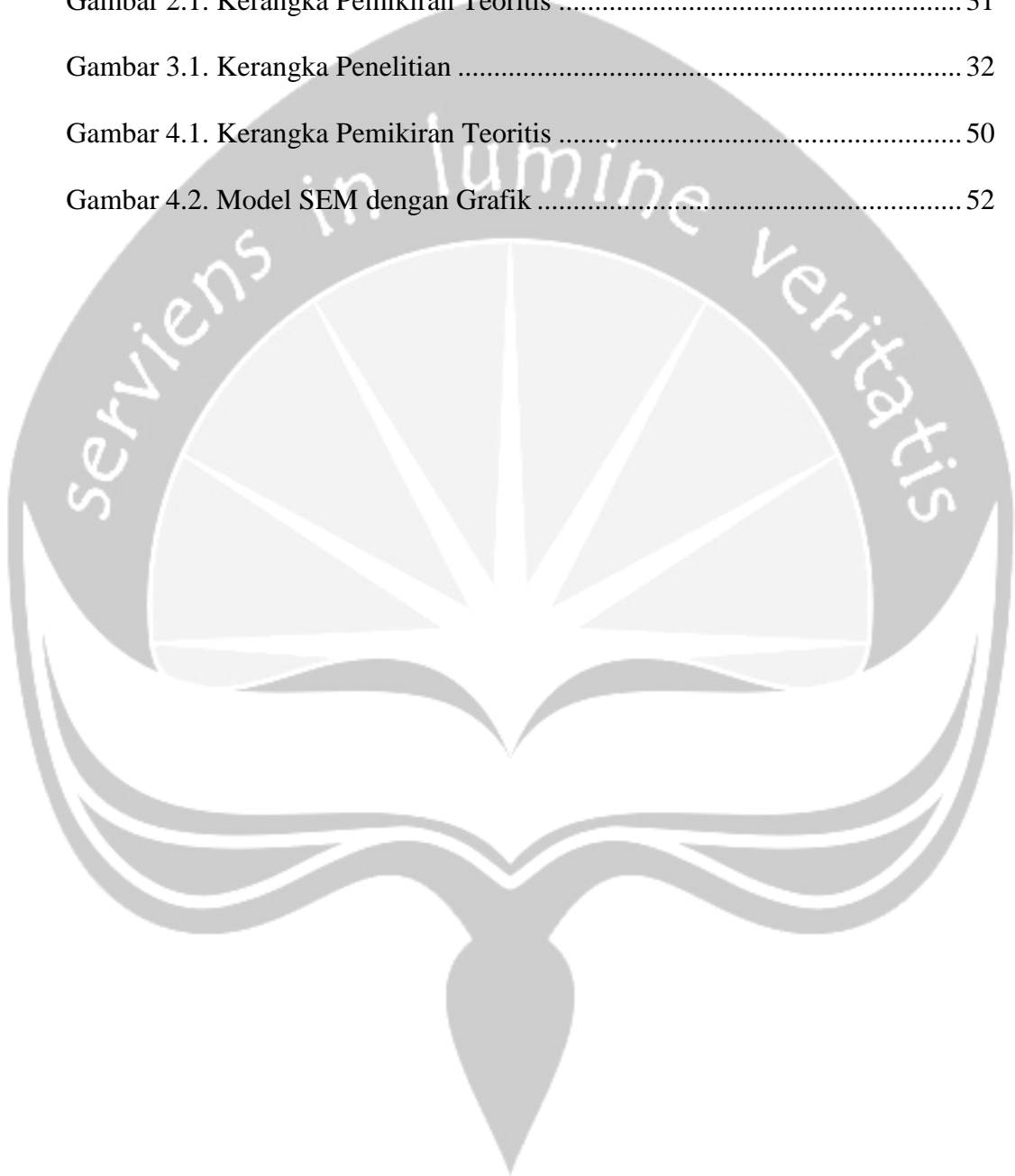
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	46
4.1. Gambaran Obyek Penelitian	46
4.2. Uji Kualitas Instrumen dan Data.....	47
4.3. Analisis Data dan Pengujian Model.....	49
4.4. Pengujian Hipotesis	61
4.5. Rangkuman Analisis Data dan Pengujian Model	67
BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI MANAJERIAL	69
1.1. Kesimpulan	69
1.2. Kesimpulan Masalah Penelitian.....	73
1.3. Implikasi Manajerial	74
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sumber dan Penyebab Limbah Konstruksi.....	13
Tabel 3.1	Indeks Reliabilitas dan Interpretasinya.....	37
Tabel 3.2	Goodness of Fit Index.....	44
Tabel 4.1	Kualifikasi Badan Usaha.....	45
Tabel 4.2	Data Deskriptif Responden.....	46
Tabel 4.3	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	47
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas.....	54
Tabel 4.5	Hasil Uji Outlier Univariate.....	55
Tabel 4.6	Hasil Uji Outlier Multivariate.....	57
Tabel 4.7	Menilai Goodness of Fit.....	58
Tabel 4.8	Hubungan Antar Variabel.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran Teoritis	31
Gambar 3.1. Kerangka Penelitian	32
Gambar 4.1. Kerangka Pemikiran Teoritis	50
Gambar 4.2. Model SEM dengan Grafik	52



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. KUESIONER PENELITIAN.....	80
LAMPIRAN 2 MODEL SEM DENGAN GRAFIK.....	85
LAMPIRAN 3.UJI NORMALITAS.....	86
LAMPIRAN 4. UJI OUTLIER UNIVARIATE.....	87
LAMPIRAN 5. UJI OUTLIER MULTIVARIATE.....	88
LAMPIRAN 6. GOONESS OF FIT.....	91
LAMPIRAN 7. UJI HIPOTESIS.....	92

INTISARI

Manajemen limbah konstruksi belum dapat terlaksana dengan baik di Indonesia. Hal ini disebabkan para pelaku industri konstruksi di Indonesia belum mempunyai pemahaman yang mendalam tentang manajemen limbah. Selain itu ada anggapan bahwa pelaksanaan manajemen limbah akan mengakibatkan peningkatan biaya konstruksi. Padahal kondisi yang sesungguhnya adalah manajemen limbah akan mendukung peningkatan kinerja perusahaan. Hal ini dikarenakan meningkatnya kesadaran para klien akan pentingnya pelaksanaan proyek konstruksi hijau. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti faktor-faktor penyebab limbah konstruksi yang berpengaruh pada manajemen limbah konstruksi dan lebih lanjut akan diteliti pula implikasinya terhadap kinerja perusahaan. Faktor-faktor penyebab limbah konstruksi yang diperkirakan akan mempengaruhi manajemen limbah konstruksi dalam penelitian ini meliputi: tenaga kerja, manajemen proyek, tahap desain, material, dan proses konstruksi.

Data pada penelitian ini dikumpulkan dari 100 responden yang bekerja pada kontraktor kelas besar, menengah dan kecil di Indonesia. Teknik analisis data utama yang digunakan adalah *Structural Equation Modelling* (SEM) yang dijalankan dengan bantuan perangkat lunak AMOS versi 22. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara tenaga kerja, manajemen proyek, tahap desain, material dan proses konstruksi terhadap manajemen limbah konstruksi. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan hubungan positif dan signifikan antara manajemen limbah konstruksi dan kinerja kontraktor. Selain itu penelitian ini juga menemukan adanya hubungan positif dan signifikan pada hubungan langsung tenaga kerja dan proses konstruksi terhadap kinerja perusahaan.

Kata kunci: limbah konstruksi, manajemen, kinerja perusahaan

ABSTRACT

Construction waste management has not been implemented well in Indonesia. This is because the construction industry players in Indonesia do not have a deep understanding of waste management. In addition, there is an assumption that the implementation of waste management will lead to an increase of construction's costs, even though the real condition is waste management will support the improvement of company performance. This is due to the clients' increasing awareness of the importance of implementing green construction projects. This study aims to examine the factors that cause construction waste which affect the management of construction waste and further the implications of the company's performance will be analyzed further. The factors causing construction waste which are expected to affect the construction waste management in this study: labour, project management, design, material and construction processes.

The data in this study are collected from 100 respondents who work for large, medium and small class contractors in Indonesia. The main data analysis technique used is Structural Equation Modelling (SEM) which is run with the help of version 22 AMOS software. The result shows that there is a positive and significant relationship between labour, project management, design phase, material, and construction process on construction waste management. In addition, the results of the study also shows a positive and significant relationship between construction waste management and contractor performance. In addition, this study also found a positive and significant relationship to the direct relationship of labour and the construction process to company performance.

Keyword: construction waste, management, company performance