

TESIS

**KAJIAN TERHADAP HUBUNGAN ANTARA
MANFAAT PENGELOLAAN SISA MATERIAL
DENGAN EFEKTIVITAS BIAYA, WAKTU DAN
MUTU PADA PROYEK KONSTRUKSI**



IDA AYU SASMITA LAKSMI UNTARI

No. Mhs.: 145102307/PS/MTS

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

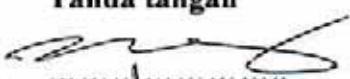
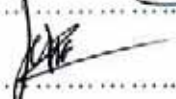
2016



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : IDA AYU SASMITA LAKSMI UNTARI
Nomor Mahasiswa : 145102307/PS/MTS
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi
Judul tesis : Kajian terhadap Hubungan antara Manfaat Pengelolaan Sisa Material dengan Efektivitas Biaya, Waktu dan Mutu pada Proyek Konstruksi

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda tangan
Ir. A. Koesmargono, M.Const.Mgt., Ph.D.	20/1/16	
Ferianto Raharjo, S.T., M.T.	21/2/16	



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : IDA AYU SASMITA LAKSMI UNTARI
Nomor Mahasiswa : 145102307/PS/MTS
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi
Judul tesis : Kajian terhadap Hubungan antara Manfaat Pengelolaan Sisa Material dengan Efektivitas Biaya, Waktu dan Mutu pada Proyek Konstruksi

Nama Penguji	Tanggal	Tanda tangan
Ir. A. Koesmargono, M.Const.Mgt., Ph.D. (Ketua)	20/1/16	
Ferianto Raharjo, S.T., M.T. (Anggota)	21/2/16	
Ir. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D. (Anggota)	01/02/2016	

Ketua Program Studi

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

PERNYATAAN

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

**KAJIAN TERHADAP HUBUNGAN ANTARA MANFAAT
PENGELOLAAN SISA MATERIAL DENGAN EFEKTIVITAS BIAYA,
WAKTU DAN MUTU PADA PROYEK KONSTRUKSI**

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 2016

Yang menyatakan



Ida Ayu S.L Untari

INTISARI

Proses konstruksi menghasilkan sisa material konstruksi yang jika tidak ditangani dengan tepat akan menimbulkan masalah. Sisa material yang ditangani dengan baik mungkin dapat mendatangkan keuntungan, mempercepat durasi penyelesaian, dan meningkatkan kualitas konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi manfaat pengelolaan sisa material konstruksi, tingkat penerapan dan tingkat kepentingan pengelolaan sisa material pada proyek konstruksi di Yogyakarta dan sekitarnya. Penelitian ini juga mencari hubungan antara manfaat pengelolaan sisa material konstruksi dengan efektivitas biaya, waktu dan mutu.

Tinjauan pustaka dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai sisa material konstruksi, manfaat pengelolaan sisa material konstruksi, pengelolaan sisa material, dan efektivitas. Metoda pengumpulan data dengan cara penyebaran kuesioner. Sejumlah pertanyaan diajukan untuk mengetahui situasi dan kondisi yang sebenarnya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan mean, standar deviasi dan korelasi.

Hasil penelitian menunjukkan manfaat yang paling dirasakan bila diterapkan pengelolaan sisa material konstruksi adalah pengurangan penggunaan sumber daya material dan manfaat yang paling rendah adalah peningkatan kualitas konstruksi. Pengelolaan sisa material yang dianggap paling penting dan sering diterapkan adalah menyimpan / mengumpulkan sisa material dilokasi khusus, dan yang dianggap tidak penting dan tidak diterapkan adalah pengelolaan pelatihan atau pembekalan tentang pengelolaan sisa material konstruksi untuk para pekerja. Hasil identifikasi efektivitas terhadap biaya adalah sisa material yang masih bagus digunakan untuk manfaat lainnya, efektivitas terhadap waktu yaitu mobilisasi sisa material ke tempat penyimpanan yang mudah dijangkau, dan yang efektif terhadap mutu adalah lokasi penyimpanan material terlindung dari panas dan huan atau gangguan lainnya. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara manfaat penerapan pengelolaan sisa material terhadap efektivitas biaya, waktu dan mutu konstruksi

Kata kunci: penerapan pengelolaan sisa material, manfaat, kepentingan, efektivitas biaya, efektivitas waktu, efektivitas mutu, Yogyakarta

ABSTRACT

Construction process inevitably produce waste materials which, if not handled properly it will cause problems. The rest of the materials are handled properly may bring advantages, speed up the duration of the settlement, and improve the quality of construction. This study aims to identify the benefits of the management of waste materials, the application level and the level of interest of the management of residual materials in construction projects in Yogyakarta and surrounding areas. This study is also looking for the relationship between the benefits of the management of waste materials with cost effectiveness, time and quality.

The literature review conducted to gather information on the rest of the construction material, the benefits of the management of waste materials, residual materials management, and effectiveness. The method of collecting data by distributing questionnaires. A number of questions were raised determines the actual circumstances. The method used in this research is to use the mean, standard deviation and correlation.

The results showed that most perceived benefits when applied to the management of waste materials is the reduction of the use of material resources and benefit the least are improving the quality of construction. Management of waste material that is considered the most important and frequently applied is the save / collect waste material specific location, and are considered unimportant and not applied is the management of a training or briefing on the management of waste materials for the workers. The identification results of the cost effectiveness is still good residual material is used for other benefits, the effectiveness of the mobilization of the rest of the time that is material to storage places easily accessible, and effective on the quality of the storage location of the material is protected from heat and huan or other distractions. Results of correlation analysis showed that there is a relationship between the benefits of improved management of residual material on the effectiveness of the cost, time and quality of construction

Keywords: application of residual materials management, benefits, interest, cost effectiveness, time effectiveness, quality effectiveness, Yogyakarta

KATA HANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia, 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.

Penelitian yang dilakukan dalam laporan ini adalah Kajian terhadap Hubungan antara Manfaat Pengelolaan Sisa Material dengan Efektivitas Biaya, Waktu dan Mutu pada Proyek Konstruksi. Penulis berharap melalui penyusunan tesis ini semakin menambah dan memperdalam ilmu pengetahuan dalam bidang Teknik Sipil baik oleh penulis maupun pihak lain.

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

1. Ir. A. Koesmargono, M.Const.Mgt., Ph.D. dan Ferianto Raharjo, ST., MT.. selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia dan meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tesis ini agar terselesaikan dengan baik.
2. Ir. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D. selaku dosen penguji atas segala masukan yang berguna untuk memperbaiki penyusunan tesis ini.
3. Dr. Ir. Imam Basuki, M.T. selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

4. Seluruh Dosen Pengajar Magister Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mengajar dan membagikan ilmunya kepada penulis.
5. Seluruh Staf Admisi Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Untuk orang tua, saudara dan keluarga yang telah memberikan dukungan, baik dukungan moral maupun materi sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini.
8. Semua responden yang telah meluangkan waktu dalam memberikan data.
9. 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.

Akhir kata, penulis berharap supaya tesis ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca sekalian. Terima kasih.

Yogyakarta, Januari 2016

Ida Ayu S.L Untari
NPM : 145102307/PS/MTS

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
INTISARI.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA HANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Keaslian Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	3
F. Tujuan Penelitian.....	4
G. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Sisa Material Kontruksi.....	7
B. Jenis Penggunaan dan Sisa Material.....	8
C. Pengelolaan Sisa Material.....	12
D. Definisi EFektivitas.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
A. Penetapan Responden.....	18
B. Metode Pengumpulan Data.....	18

1. Tinjauan Pustaka.....	18
2. Penelitian Lapangan.....	18
3. Jenis dan Sumber Data.....	19
4. Komposisi Kuesioner.....	19
C. Metode Analisis Data.....	20
1. Analisis Rata-rata (<i>Mean</i>).....	20
2. Analisis Standar Deviasi.....	20
3. Analisis Korelasi.....	21
D. Cara Penyajian Data.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Hasil Survei.....	24
1. Rangkuman Data Responden.....	24
2. Kepentingan dan Penerapan Pengelolaan Sisa Material Konstruksi..	26
3. Manfaat Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	31
4. Efektivitas Penerapan Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	32
B. Analisis Data.....	36
Analisis Korelasi antara Manfaat dan Efektivitas.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tingkat Korelasi dan Keeratan Hubungan.....	22
Tabel 4.1. Rangkuman Data Responden.....	24
Tabel 4.2. <i>Waste construction</i> / Sisa Material pada Proyek.....	25
Tabel 4.3. Kepentingan Pengelolaan Sisa Material.....	26
Tabel 4.4. Penerapan Pengelolaan Sisa Material.....	28
Tabel 4.5. Mean Kepentingan dan Penerapan Pengelolaan Sisa Material.....	29
Tabel 4.6. Manfaat Pengelolaan Sisa Material.....	31
Tabel 4.7. Efektivitas Biaya Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	33
Tabel 4.8. Efektivitas Waktu Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	34
Tabel 4.9. Efektivitas Mutu Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	35
Tabel 4.10. Hasil Korelasi Manfaat dan efektivitas terhadap biaya, waktu dan mutu pada pengelolaan sisa material konstruksi.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1:Diagram Alir Pelaksanaan Penelitian..... 50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1:Kuesioner Penelitian Tesis.....	50
Lampiran 2: Rekap Manfaat Penerapan Pengelolaan Ssa Material Konstruksi.....	60
Lampiran 3: Rekap Tingkat dan Kepentingan dan Penerapan Pengelolaan Sisa Material.....	64
Lampiran 4: Rekap Efektivitas Biaya Penerapan Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	72
Lampiran 5: Rekap Efektivitas Waktu Penerapan Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	76
Lampiran 6: Rekap Efektivitas Mutu Penerapan Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	80
Lampiran 7: Analisis Deskriptif Manfaat Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	84
Lampiran 8: Analisis Deskriptif Tingkat Penerapan Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	85
Lampiran 9: Analisis Deskriptif Tingkat Kepentingan Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	86
Lampiran 10: Analisis Deskriptif Efektivitas Biaya Penerapan Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	87
Lampiran 11: Analisis Deskriptif Efektivitas Waktu Penerapan Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	88
Lampiran 12: Analisis Deskriptif Efektivitas Mutu Penerapan Pengelolaan Sisa Material Konstruksi.....	89
Lampiran 13: Analisis Korelasi Manfaat dengan Efektivitas Biaya, Waktu dan Mutu.....	90