

TESIS

**STUDI PERSEPSI KONTRAKTOR TERHADAP
*LEAN CONSTRUCTION***



DINI WIDYASTUTY

No. Mhs.: 04.988 / PS/ MT

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2005



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK

PENGESAHAN TESIS

Nama : DINI WIDYASTUTY
Nomor Mahasiswa : 04.988/PS/MT
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi
Judul Tesis : Studi persepsi kontraktor terhadap *Lean Construction*

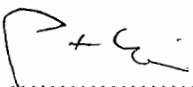
Nama Pembimbing

Tanggal

Tanda Tangan

Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., PhD

19/9/05
.....


.....



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK

PENGESAHAN TESIS

Nama : DINI WIDYASTUTY
Nomor Mahasiswa : 04.988/PS/MT
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi
Judul Tesis : Studi persepsi kontraktor terhadap *Lean Construction*

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda Tangan
Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., PhD	05/10/05	
Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D	5/10/05	
Ferianto Rahardjo, ST., MT	6/10 05	



Ketua Program Studi

PROGRAM
PASCASARJANA

Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini merupakan karya pribadi dan bukan merupakan duplikasi dari karya tulis yang ada sebelumnya. Semua yang tertulis berupa data, teks, gambar, analisis, kesimpulan, dan saran, kecuali yang telah secara tertulis menyebutkan sumber acuan dalam tesis ini, adalah murni karya saya dan merupakan hasil kerja pribadi.

AUTHENTICITY STATEMENT

I proclaim that this thesis is my personal work, not a duplication of any previous work. All information reported whether in form of data, text, illustration, analysis, conclusion, and recommendation, aside from citation referred in the thesis, are exclusively my personal work.

Yogyakarta, September 2005

Dini Widyastuty

04.988/PS/MT

KATA HANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat, dan anugerah-Nya selama ini, sehingga penulis berhasil menyelesaikan tugas akhir ini.

Tugas akhir ini mengambil judul Studi Persepsi Kontraktor Terhadap *Lean Construction* ini dibuat untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Magister Teknik dalam Program Studi Teknik Sipil Manajemen Konstruksi Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama penyusunan tugas akhir ini berbagai hal telah penyusun alami. Kesulitan dalam membuat tugas akhir, dan kebahagiaan, sekarang semuanya telah menjadi kenangan manis yang tidak akan terlupakan. Banyak doa, bantuan dan dukungan baik secara moril maupun materiil yang penulis terima dari berbagai pihak untuk memperlancar penyusunan tugas akhir ini. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Peter F Kaming, M.Eng., Ph.D, selaku Dosen Pembimbing yang selalu sabar membimbing, memberi pengarahan, serta saran-saran yang sangat berguna dalam penyusunan tugas akhir ini.
2. Bapak/Ibu dosen pengajar Program Studi Teknik Sipil Manajemen Konstruksi Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Papa, Mama tercinta yang telah banyak memberikan bantuan doa, moril dan materiil selama masa studi dan penyusunan tugas akhir.
4. Kakak serta adikku yang tersayang Dina dan Cici.

5. Michael yang telah memberi dukungan dan doa, moril serta bantuan selama penyusunan tugas akhir ini.
6. Bapak dan Ibu staf pengajaran Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. Bapak dan Ibu yang telah bersedia menjadi responden dan berkenan meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner yang penyusun berikan.
8. Teman-teman Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Nixon, Tiara, Sani, Fani, Redy, dan semua teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas semua bantuan dan dukungan selama studi serta persahabatan yang terjalin selama penyusun berada di Yogyakarta.
9. Semua pihak yang telah membantu penyusun dalam penulisan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan memberikan imbalan yang setimpal atas semua bantuan yang telah diberikan.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penyusun menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna, namun penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, September 2005

Penyusun

Dini Widyastuty

No. Mhs: 04.988/PS/MT

DAFTAR ISI

	halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing	ii
Lembar Pengesahan Dosen Penguji	iii
Halaman Pernyataan Keaslian Tesis	iv
Intisari	v
Abstract	vi
Kata Hantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar belakang masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Tujuan Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. <i>Abstract</i>	5
2.2. Pendahuluan	6
2.3. Definisi <i>Lean Construction</i>	8
2.4. Prinsip-Prinsip <i>Lean Construction</i>	8
2.4.1. <i>Waste</i>	10
2.4.1. <i>Specify Value</i>	12
2.4.3. <i>Value Stream</i>	12

2.4.4. <i>Flow</i>	13
2.4.5. <i>Pull</i>	14
2.4.6. <i>Perfection</i>	15
2.5. Penelitian Terdahulu	16
2.6. Studi <i>Lean Construction</i> di Indonesia	18
2.7. Hipotesis	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Bentuk Penelitian	22
3.2. Metode Pengumpulan Data	22
3.3. Pembuatan Kuisisioner	23
3.4. Teknik Pengukuran Data	24
3.5. Pelaksanaan Penelitian	25
3.6. Metode Pengolahan Data	26
3.7. Metode Analisis Data	26
BAB IV ANALISIS DATA	
4.1. Data Responden	27
4.1.1. Jenis Perusahaan	27
4.1.2. Klasifikasi Perusahaan	27
4.1.3. Jabatan Responden	28
4.1.4. Pengalaman Kerja Responden	29
4.1.5. Pengalaman Responden Sebagai Manajer Proyek	29
4.1.6. Latar Belakang Pendidikan Responden	30
4.2. Analisis Persepsi Kontraktor Terhadap <i>Lean Construction</i>	31
4.2.1. Persepsi Kontraktor Terhadap Konstruksi Ramping (<i>Lean Construction</i>)	31
4.2.2. Persepsi Kontraktor Mengenai Penerapan Konstruksi Ramping (<i>Lean Construction</i>) dalam Proses Konstruksi	33

4.2.3. Persepsi Kontraktor Mengenai Penerapan Prinsip <i>Lean Construction</i> dalam Proses Konstruksi	36
4.3. Analisis Persepsi Kontraktor yang Berkaitan dengan Kesulitan dan Permasalahan yang Muncul dalam Mengimplementasikan <i>Lean Construction</i>	40
4.3.1. Berkaitan dengan permasalahan inheren (melekat) dalam mengimplementasikan <i>Lean Construction</i>	40
4.3.2. Berkaitan dengan Permasalahan Implementasi <i>Lean Construction</i> .	43
4.4. Analisis Persepsi Kontraktor Terhadap <i>Waste</i> dalam Konstruksi	45
4.4.1. Persepsi Kontraktor Berkaitan dengan Jenis Material yang Terbuang (<i>Site Waste</i>) dalam Proyek Konstruksi	45
4.4.2. Persepsi Kontraktor Terhadap Penyebab Dominan Timbulnya <i>Waste</i> Pada Proyek Konstruksi	47
4.4.3. Persepsi Kontraktor Terhadap Bentuk/Tipe <i>Waste</i> yang Sering Muncul dalam Penerapan <i>Lean Construction</i>	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran	57
Daftar Pustaka	58
Lampiran	60

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1. Arti <i>Value</i> dalam Prinsip <i>Lean Construction</i>	9
Tabel 2.2. Contoh <i>waste</i> dalam lingkungan industri konstruksi	11
Tabel 4.1. Data Jenis Perusahaan Responden	27
Tabel 4.2. Data Klasifikasi Perusahaan Responden	28
Tabel 4.3. Data Jabatan Responden	28
Tabel 4.4. Data Pengalaman Kerja Responden di Bidang Konstruksi	29
Tabel 4.5. Data Lamanya Responden Sebagai Manajer Proyek	30
Tabel 4.6. Tingkat Pendidikan Terakhir Responden	30
Tabel 4.7. Data Persepsi Responden Terhadap <i>Lean Construction</i>	32
Tabel 4.8. Data Kendall's W Corcordance Persepsi Responden Terhadap <i>Lean Construction</i>	32
Tabel 4.9. Data Persepsi Responden Mengenai Penerapan <i>Lean Construction</i>	35
Tabel 4.10. Data Kendall's W Corcordance Persepsi Responden Terhadap Penerapan <i>Lean Construction</i>	36
Tabel 4.11. Data Persepsi Responden Mengenai Penerapan Prinsip <i>Lean Construction</i>	38
Tabel 4.12. Data Kendall's W Corcordance Persepsi Responden Terhadap Penerapan Prinsip <i>Lean Construction</i>	39
Tabel 4.13. Data Persepsi Responden Mengenai Permasalahan Inheren dalam Mengimplementasikan <i>Lean Construction</i>	41
Tabel 4.14. Data Kendall's W Corcordance Responden Mengenai Permasalahan Inheren dalam Mengimplementasikan <i>Lean Construction</i>	41
Tabel 4.15. Data Persepsi Responden Mengenai Permasalahan Implementasi <i>Lean Construction</i>	44
Tabel 4.16. Data Kendall's W Corcordance Persepsi Responden Mengenai Permasalahan Implementasi <i>Lean Construction</i>	44

Tabel 4.17. Data Persepsi Responden Mengenai Jenis Material	
Terbuang (<i>site waste</i>)	46
Tabel 4.18. Data Persepsi Responden Mengenai Penyebab	
Timbulnya <i>Waste</i>	49
Tabel 4.19. Data Kendall's W Corcordance Persepsi Responden	
Mengenai Penyebab Timbulnya <i>Waste</i>	49
Tabel 4.20. Data Persepsi Responden Mengenai Bentuk/Tipe <i>Waste</i>	51
Tabel 4.21. Data Kendall's W Corcordance Persepsi Responden	
Mengenai Bentuk/Tipe <i>Waste</i>	52

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1. Kondisi Industri Saat Ini	7
Gambar 2.2. Roadmap “Menuju Lean Construction di Indonesia”	20
Gambar 3.1. Lokasi Penyebaran Kuisisioner	25



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Ijin Penyebaran Kuesioner	60
Lampiran 2 Kuesioner Penelitian	63
Lampiran 3 Data Kuisioner Responden	75
Lampiran 4 Data Responden	85
Lampiran 5 Hasil Pengujian <i>Mean</i> Responden dengan SPSS 11.5 Mengenai Persepsi Kontraktor Terhadap <i>Lean Construction</i>	88
Lampiran 6 Hasil Pengujian <i>Mean</i> Kontraktor Klasifikasi B dengan SPSS 11.5 Mengenai Persepsi Kontraktor Terhadap <i>Lean Construction</i>	96
Lampiran 7 Hasil Pengujian <i>Mean</i> Kontraktor Klasifikasi M dengan SPSS 11.5 Mengenai Persepsi Kontraktor Terhadap <i>Lean Construction</i>	101
Lampiran 8 Hasil Pengujian <i>Kendall's W Corcordance</i> dengan SPSS 11.5 Mengenai Persepsi Kontraktor Terhadap <i>Lean Construction</i>	105

Intisari

Lean Construction (LC) merupakan suatu cara baru dalam mengelola konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi persepsi kontraktor terhadap LC, mengkaji kesulitan dalam mengimplementasikan LC, mengkaji perbedaan persepsi antara kontraktor B dan M mengenai LC, dan mengidentifikasi persepsi kontraktor terhadap *waste* dalam konstruksi.

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuisioner. Jumlah responden yang terkumpul sebanyak 50 responden dari sepuluh kontraktor B dan M. Hasil jawaban responden diolah dengan analisis deskriptif, dan dilanjutkan dengan Kendall's τ B.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa, secara umum persepsi kontraktor terhadap LC adalah penerapan prinsip LC untuk proyek konstruksi. LC pada tahapan konstruksi menurut persepsi kontraktor adalah manajemen resiko pada tahap *production planning*. Kontraktor berpersepsi mengenai prinsip LC adalah *eliminate waste*. Mereka berpendapat mengenai permasalahan inheren adalah LC tidak menguntungkan perusahaan bila diterapkan. Persepsi responden mengenai permasalahan implementasi adalah kurangnya SDM dan peralatan yang mendukung dalam menerapkan LC. Jenis *site waste* menurut mereka adalah semen. Menurut kontraktor, penyebab dominan timbulnya *waste* adalah tenaga kerja yang tidak terlatih. Bentuk *waste* menurut mereka adalah *conveyance*. Hasil uji Kendall's τ B, tingkat konkordansi antara kontraktor B dan M tertinggi terletak pada persepsi umum kontraktor terhadap LC (0,974), dan terendah pada permasalahan implementasi LC (0,214). Berdasarkan nilai asymp, disimpulkan bahwa tidak terdapat persamaan persepsi antara kontraktor B dengan M mengenai LC.

Kata kunci: persepsi, kontraktor, LC (*lean construction*).