

# **TUGAS AKHIR**

***Pendekatan Lean Thinking Dengan Menggunakan Metode Root Cause Analysis Untuk Mengurangi Non Value Added Activities***

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagai Syarat  
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



UNIVERSITAS  
Disusun Oleh :  
M. Wahyu Syawalluddin

41610010017

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2015**

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dari Mahasiswa berikut ini :

Nama : M. Wahyu Syawalluddin  
NIM : 41610010017  
Progam Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Judul : Pendekatan *Lean Thinking* dengan menggunakan Metode *Root Cause Analysis* untuk mengurangi *Non Value Added Activities*.

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir.

Pembimbing,

UNIVERSITAS  
MERCUBUANA



(Dr.Zulfa Fitri Ikatrinasari,MT)

Mengetahui,

Kordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi Teknik Industri



(Ir. Muhammad Kholil, MT)

# LEMBAR PERNYATAAN

Perihal: Penulisan Tugas Akhir

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : M. Wahyu Syawalluddin

N.I.M : 41610010017

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Laporan : Pendekatan *Lean Thinking* Dengan Menggunakan Metode  
*Root Cause Analysis* Untuk Mengurangi *Non Value Added Activities*

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas akhir yang telah disusun ini merupakan hasil karya pribadi dan benar keasliannya. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa hasil penulisan Tugas akhir ini merupakan hasil plagiat terhadap karya orang lain, maka saya akan mempertanggung jawabkan dan menerima sanksi sesuai dengan tata tertib yang telah diberlakukan oleh pihak Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 20 Juni 2015



Penulis

# DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK.....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	5
1.4 Tujuan Penulisan.....	5
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Lean.....	8
2.2 Kategori Pemborosan.....	9
2.3 Lean Thinking.....	11
2.3.1 Metodologi Lean Thinking.....	13
2.4 Analisis Nilai .....	16
2.5 Konsep <i>Process Improvement</i> .....	18
2.6 Konsep Lean dengan Konsep Produktivitas .....	18
2.7 <i>Root Cause Diagram</i> .....	20
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	21
3.1 Latar Belakang Masalah.....	21
3.2 Tujuan Penelitian .....	21
3.3 Sampel Penelitian.....	23
3.4 Pengumpulan Data .....	23
3.5 Tahap Pengumpulan Data .....	23

3.5.1	Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.5.2	Teknik Pengolahan Data .....	24
3.6	Kesimpulan dan Saran .....	25
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....	26
4.1	Pengumpulan Data .....	26
4.1.1	Profil Umum Perusahaan .....	26
4.1.2	Proses Penerimaan Sampai Pengiriman Barang .....	26
4.1.3	<i>Current State Mapping</i> .....	27
4.2	Pengolahan Data .....	29
4.2.1	Pemetaan Kuesioner Pada Identifikasi <i>Waste</i> .....	29
4.2.2	Pemetaan <i>Lean</i> Pada Aktivitas ( <i>Value Added, Non-Value Added</i> dan <i>Necessary But Non-Value Added</i> ) .....	32
4.2.3	Analisi <i>Root Cause Analysis</i> .....	34
BAB V	ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	40
5.1	Hasil Temuan.....	40
5.1.1	Eliminasi <i>Non Value Added Activities</i> Untuk Perbaikan Proses .....	40
5.1.2	Analisa Usulan Perbaikan .....	43
5.1.3	<i>Future State Mapping</i> .....	44
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN .....	48
6.1	Kesimpulan .....	48
6.2	Saran .....	49
DAFTAR PUSTAKA	.....	50
LAMPIRAN	.....	51

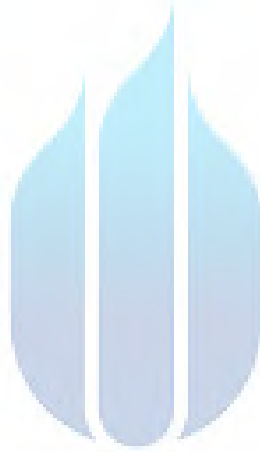
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Bagan Penelitian.....	22
Gambar 4. 1 <i>Flow Process</i> Penerimaan Barang Sampai Proses Pengiriman.....	27
Gambar 4. 2 <i>Current State Mapping</i> .....	28
Gambar 4. 3 Identifikasi <i>Waste</i> dari Hasil Kuesioner.....	30
Gambar 5. 1 <i>Future State Mapping</i> .....	45



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Prinsip-Prinsip <i>Lean Manufacturing</i> dan <i>Lean Service</i> .....	14
Tabel 2. 2 Perbedaan VAT dan NVAT .....	17
Tabel 4. 1 Hasil Kuesioner Identifikasi <i>Waste</i> .....	30
Tabel 4. 2 Pemetaan <i>Lean</i> Pada Aktivitas ( <i>Value Added, Non-Value Added</i> dan <i>Necessary But Non-Value Added</i> .....	33
Tabel 4. 3 <i>Causal Factor Table</i> Pada Departemen <i>Warehouse</i> .....	35
Tabel 4. 4 <i>Causal Factor Table</i> Pada Departemen <i>Customer Service Outbound</i> . 36	
Tabel 4. 5 Usulan Perbaikan Pada Departemen <i>Warehouse</i> .....	37
Tabel 4. 6 Usulan Perbaikan Pada Departemen <i>Customer Service Outbound</i> .....	39
Tabel 5. 1 Tabel VSM Sebelum dan Sesudah Perbaikan.....	46



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum, wr. wb.*

Puji dan syukur Penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan ridho-Nyalah Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan strata 1 (S-1) pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta.

Di dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, Penulis mengambil topik tentang “Pendekatan *Lean Thinking* Dengan Menggunakan Metode *Root Cause Analysis* Untuk Mengurangi *Non Value Added Activities*”.

Selama melaksanakan pengerjaan dan penyusunan tugas akhir ini, Penulis banyak mendapat bantuan, pengarahan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung kepada :

1. Terima kasih kepada Allah S.W.T yang telah memberikan karunia-Nya sehingga saya diberikan semangat untuk menyelesaikan penulisan ini.
2. Orang tua penulis yaitu Ahmad Badri dan Siti Sahroh atas doa serta dukungan baik moral maupun materil yang telah diberikan kepada Penulis, semoga selalu diberikan kesehatan dan selalu dalam lindungan-Nya.
3. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri yang telah memberikan bimbingan, saran serta dukungan bagi Penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Dr.Zulfa Fitri Ikatrinasari,MT selaku dosen pembimbing Penulis yang telah membimbing dan mengarahkan Penulis dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini.



5. Seluruh karyawan PT Puninar Jaya pada departemen Quality Management System, Outbond Department dan Warehouse Department
6. Senior penulis angkatan 2006 Bang Kurniawan yang telah memberikan dukungan, pengetahuan dan doa kepada Penulis untuk menyelesaikan Laporan Kerja Praktek.
7. Teman-teman di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana khususnya angkatan 2010 yang telah bersama Penulis untuk melewati perkuliahan selama 5 semester.
8. Sahabat terbaik penulis di Teknik Industri angkatan 2010 yang sudah hampir 5 tahun bersama penulis yaitu Herlian Saputra, dan teman-teman yang tergabung dalam group “ Bajingan ber Akhlakul-Karimah “ yang telah memberikan motivasi penulis dalam penyelesaiannya.
9. Teman dekat penulis yaitu Novaria Halimah, dan wanita-wanita spesial lain yang menjadi sumber pengetahuan penulis dalam kisah kasih kehidupan
10. Terima kasih juga kepada paman(Mang Jupri) yang telah membantu dan memberi mauskam moral kepada penulis sehingga bisa sampai seperti ini, kepada semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat Penulis sebutkan satu per satu.

Penulis sangat menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum sempurna, maka kepada semua pihak untuk memberikan kritik dan saran demi perbaikan selanjutnya. Penulis berharap Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

*Wassalamu'alaikum, wr.wb.*



Tangerang, 20 Juni 2015

Penulis