



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Yayasan Menara Bhakti	
UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Perpustakaan Pusat	
Sumber	S
Tanggal	3 Maret 2015
No. Reg.	1. 714151725
	2. 71163/14/072

**IMPLEMENTASI DAN MINIMALISASI PEMBOROSAN PADA
PROSES PENERIMAAN ORDER SAMPAI PROSES *PACKING*
DENGAN MENGGUNAKAN *TECHNIQUE VALUE STREAM
ANALYSIS (VALSAT)***



TESIS

UNIVERSITAS
Kurniawan
MERCU BUANA
55312110039

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2014**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**IMPLEMENTASI DAN MINIMALISASI PEMBOROSAN
PADA PROSES PENERIMAAN ORDER SAMPAI PROSES
PACKING DENGAN MENGGUNAKAN *TECHNIQUE VALUE
STREAM ANALYSIS (VALSAT)***

TESIS

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Pasca Sarjana pada Program Magister Teknik Industri**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Kurniawan

55312110039

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014**

KATA PENGANTAR

Bismilillahirrahmanirrahim,

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, atas limpahan karunia dan rahmat-Nya kepada penulis sehingga tesis ini bisa terselesaikan dengan baik. Shalawat dan Salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Tesis ini berjudul “Implementasi Dan Minimalisasi *Waste* Pada Proses Penerimaan Order Sampai Proses *Packing* Dengan Menggunakan Metode Valsat”, yang diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan di Program Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana. Dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan tesis ini, penulis mendapat bantuan, masukan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir., Hardianto Iridiastadi, MSIE, Ph.D, selaku Sekprodi Magister Teknik Industri, sekaligus sebagai Dosen pembimbing pertama.
2. Ibu Dr. Lien Herliani Kusumah, MT, selaku Kaprodi Magister Teknik Industri dan dosen pembimbing, atas segala bimbingan, masukan dan saran yang diberikan selama penyusunan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Didik J. Rachbini, selaku Direktur Program Pascasarjana UMB.
4. Bapak/Ibu Dosen Pengajar di Magister Teknik Industri UMB, atas bimbingan dan arahannya dalam perkuliahan.
5. Seluruh rekan-rekan PT Puninar MSE Indonesia.
6. Seluruh rekan-rekan Quality Management System, Outbond Department dan Warehouse Department.

Penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada orang-orang terdekat selama penelitian dan penyusunan tugas tesis ini:

1. Ayah dan Ibu sebagai pejuang keluarga yang tangguh dan tak kenal menyerah.
2. Keluarga dan adik-adik tercinta atas doa dan dukungan yang diberikan selama ini.
3. Teman-teman MTI 11 kelas ganjil yang telah memberikan perhatian dan dukungan selama kuliah dan penyusunan tesis ini.
4. Bapak Sukadji Yusup selaku Manager Quality Management System serta rekan-rekan Project Team JNP yang selalu membantu penulis dalam melakukan penelitian ini.
5. Kukuh Wilujeng Dias Utami orang yang selalu memberikan support kepada penulis dalam melakukan penyusunan tesis ini.
6. Pihak-pihak lain yang tidak disebutkan disini namun telah membantu baik secara moril maupun materil kepada penulis selama penyusunan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan tesis ini. Akhir kata, penulis berharap tesis ini tetap dapat bermanfaat untuk banyak pihak.

Jakarta, Juli 2014

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

(Kurniawan)

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.4. Pembatasan Masalah	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Gudang dan Pergudangan	8
2.2. <i>Lean Warehousing</i>	8
2.3. <i>Lean Thinking</i>	11
2.3.1. Metodologi <i>Lean Thinking</i>	11
2.4. Pemborosan (<i>Waste</i>)	14
2.5. Analisis Nilai	16
2.6. <i>Value Stream Mapping</i>	18
2.7. Langkah-Langkah Membuat <i>Value Stream Mapping</i>	19
2.7.1. Identifikasi Famili Produk	19

2.7.2. Develop Current Value Stream Mapping	20
2.7.3. Develop Future State VSM	21
2.7.4. Develop Improvement From Current to Future & Go Alive	22
2.8. VALSAT (<i>Value Stream Analysis Tools</i>)	22
2.8.1. Process Activity Mapping (PAM).....	23
2.8.2. Supply Chain Response Matrix (SRCM).....	23
2.8.3. Production Variety Funnel (PVF)	24
2.8.4. Quality Filter Mapping (QFM).....	24
2.8.5. Demand Amplification Mapping (DAM).....	25
2.8.6. Decision Point Analysis (DPA)	25
2.8.7. Physical Structure (PS).....	26
2.9. Matriks VALSAT.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
3.1. Tujuan Penelitian.....	31
3.2. Sampel Penelitian.....	33
3.3. Pengumpulan Data	33
3.4. Pengolahan Data dan Analisa.....	34
3.4.1. Current State Map	34
3.4.2. Analisis Data.....	36
BAB IV DATA DAN ANALISIS.....	39
4.1. Pengumpulan Data	39
4.1.1. Data Waktu Proses Penerimaan Barang	39
4.1.2. Data Waktu Proses <i>Packing</i>	40
4.1.3. Current State Mapping	42
4.1.4. VALSAT (<i>Value Stream Analysis Tools</i>).....	45
4.1.5. Identifikasi <i>Non-Value Added Activities</i>	49
4.1.6. <i>Kaizen Blitz</i>	52
4.1.7. Penggabungan Proses	53

4.1.8. Aliran Informasi dan Aliran Material Menggunakan Sistem Dorong.....	53
4.1.9. <i>Future State Mapping</i>	54
4.2. Analisis.....	56
4.2.1. Analisis VALSAT.....	56
4.2.2. Analisis <i>Future Value Stream Mapping</i>	60
BAB V PEMBAHASAN.....	61
5.1. Hasil Tujuan Penelitian.....	61
5.2. Eliminasi <i>Non Value Added Activities</i> Untuk Perbaikan Proses.....	61
5.3. Evaluasi Metode VALSAT	66
5.4. Manfaat Penerapan Lean Bagi Perusahaan.....	66
5.5. Keterbatasan dalam Penelitian	67
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	69
6.1. Kesimpulan.....	69
6.2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN	73
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel Keterlambatan Pengiriman	4
Tabel 1.2. Perbandingan Jumlah Penerimaan Barang Vs <i>Packing</i>	5
Tabel 2.1. Prinsip – prinsip <i>Lean Manufacturing</i> dan <i>Lean Service</i>	12
Tabel 2.2. Perbedaan VAT dan NVAT.....	17
Tabel 2.3. Matriks <i>Value Stream Analysis Tools</i>	26
Tabel 4.1. Data Waktu Proses Penerimaan Barang	39
Tabel 4.2. Data Waktu Proses <i>Packing</i> Dengan Menggunakan Karton	41
Tabel 4.3. Data Waktu Proses <i>Packing</i> Dengan Menggunakan <i>Wooden/Kayu</i>	42
Tabel 4.4. Rekapitulasi Pembobotan <i>Non-Value Added Activities</i>	46
Tabel 4.5. Pembobotan Dengan VALSAT	47
Tabel 4.6. Identifikasi <i>Non Value Added Activities</i>	49
Tabel 4.7. Nilai <i>Seven Tools</i> VALSAT	58
Tabel 4.8. Rekapitulasi PAM Sebelum dan Setelah Perbaikan.....	59
Tabel 4.9. Eliminasi <i>Non-Value Added Activities</i>	61
Tabel 4.10. Perbaikan VSM Sebelum dan Sesudah Perbaikan.....	62
Tabel 5.1. Hasil PAM Sebelum dan Sesudah Perbaikan	66
Tabel 5.2. Hasil VSM Sebelum dan Sesudah Perbaikan	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Simbol-simbol <i>Value Stream Mapping</i>	19
Gambar 2.2. <i>Value Stream Mapping, Current State</i>	21
Gambar 2.3. Contoh <i>Value Stream Mapping, Current State</i>	21
Gambar 2.4. Contoh <i>Value Stream Mapping, Future State</i>	22
Gambar 2.5. <i>Supply Chain Response Matrix</i>	24
Gambar 2.6. <i>Demand Amplification Mapping</i> Produksi Box.....	25
Gambar 2.7. VALSAT Analisis	27
Gambar 3.1. Bagan Penelitian	32
Gambar 3.2. <i>Current State VSM</i>	36
Gambar 3.3. <i>Mapping Tools – 7 Waste Correlation Table</i>	38
Gambar 4.1. Flow Chart Proses Penerimaan Barang Sampai Proses Packing	42
Gambar 4.2. <i>Current State Mapping</i>	44
Gambar 4.3. Diagram Pareto <i>Non Value Added Activities</i>	47
Gambar 4.4. <i>Kaizen Blitz State Mapping</i>	51
Gambar 4.5. Kondisi Sebelum Proses Perbaikan	53
Gambar 4.6. Proses yang Telah Digabungkan.....	53
Gambar 4.7. Sistem Dorong	53
Gambar 4.7. <i>Future State Mapping</i>	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Pembobotan Waste

Lampiran 2. Rekapitulasi Kuesioner

Lampiran 3. Rekapitulasi Kuesioner Untuk Penentuan VALSAT Tools

Lampiran 4. Process Activity Mapping Sebelum Perbaikan

Lampiran 5. Process Activity Mapping Setelah Perbaikan

