



**ANALISIS PENERAPAN TOYOTA PRODUCTION
SYSTEM (TPS) UNTUK MEMPERPENDEK LEAD TIME
DAN MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS
PADA LINE FRAME MAIN TIPE KZLG (HONDA SPACY)
DI PT. DP-DAC**

KARYA AKHIR

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Oleh
Yuzi Andry
55110110099

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
2012**



**ANALISIS PENERAPAN TOYOTA PRODUCTION
SYSTEM (TPS) UNTUK MEMPERPENDEK LEAD TIME
DAN MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS
PADA LINE FRAME MAIN TIPE KZLG (HONDA SPACY)
DI PT. DP-DAC**

KARYA AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program
Pascasarjana Program Magister Manajemen

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
Oleh

**Yuzi Andry
55110110099**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
2012**

PENGESAHAN

Judul : **Analisis Penerapan Toyota Production System (TPS) untuk Memperpendek Lead Time dan Meningkatkan Produktivitas pada Line Frame Main Tipe KZLG (Honda Spacy) di PT. DP-DAC**

Bentuk Karya Akhir : Penyelesaian Masalah

Nama : Yuzi Andry

NIM : 55110110099

Program : Pascasarjana Program Magister Manajemen

Tanggal : 15 September 2012

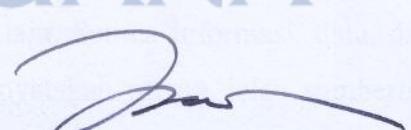
Mengesahkan

Ketua Program Studi
Magister Manajemen

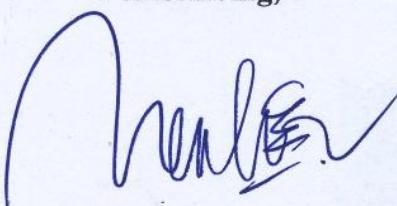
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dr. Rina Astini, SE, MM.

Direktur PrograPascasarjana


Prof. Dr. Didik J. Rachbini

Pembimbing,


Dr. Lien Herliani Kusumah, SE, MT

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Karya Akhir ini :

Judul	: Analisis Penerapan Toyota Production System (TPS) untuk Memperpendek Lead Time dan Meningkatkan Produktivitas pada Line Frame Main KZLG (Honda Spacy) di PT. DP-DAC
Bentuk Karya Akhir	: Penyelesaian Masalah
Nama	: Yuzi Andry
NIM	: 55110110099
Program	: Pascasarjana Program Magister Manajemen
Tanggal	: 15 September 2012

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan dan karya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Karya ilmiah ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program **sejenis** di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Serang, 15 September 2012



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas kesehatan dan kelancaran yang telah diberikan sehingga Karya Akhir yang berjudul "*Analisis Penerapan Toyota Production System (TPS) untuk Memperpendek Lead Time dan Meningkatkan Produktivitas pada Line Frame Main Type KZLG (Honda Spacy) di PT. DP-DAC*" dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Thesis ini merupakan Karya Akhir yang sesuai dengan kurikulum dan peraturan akademik yang berlaku pada Program Magister Manajemen Universitas Mercu Buana merupakan syarat penutup studi.

Selama menuntut ilmu dan menyusun Karya Akhir, penulis memperoleh bantuan, dukungan, dan bimbingan dari banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

- Ibu Dr. Lien Herlian Kusumah, SE, MT selaku Dosen Pembimbing yang banyak memberikan masukan hingga Karya Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
- Dosen Penelaah Karya Akhir dan Staf Pengajar Universitas Mercu Buana yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama berada di Universitas Mercu Buana.

- Segenap Pimpinan/Karyawan khususnya Manufacturing 1 Division di PT. Dharma Polimetral (DAC) yang telah bersama-sama secara aktif memberikan bantuan pada saat pengumpulan data – fase *kaizen* sampai dengan fase rawat.
- *"My Family"* yang selalu memberikan support, doa, motivasi selama ini : Ayah-Ibu Beserta Adik-adikku, Istriku Tercinta Dra. Siti Ngaisah, M.Ag, Anak-anakku Tersayang Alif-Eza-Zacky. *"LOVE YOU ALL"*
- Tak Lupa seluruh teman-teman seperjuangan di Universitas Mercu Buana yang telah banyak memberikan masukan dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa Karya Akhir ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bermanfaat untuk menyempurnakan kekurangan Karya Akhir ini. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan, semoga Karya Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA Serang, 15 September 2012



Yuzi Andry

DAFTAR ISI

ABSTRACT.....	i
ABSTRAK.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah.....	5
1.2.1. Identifikasi Masalah.....	5
1.2.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1. Manfaat Penelitian.....	6
1.3.2. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat dan Kegunaan Penelitian.....	7
1.4.1. Manfaat Penelitian.....	7
1.4.2. Kegunaan Penelitian.....	7

BAB II. DESKRIPSI PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Perusahaan.....	8
2.2. Lingkup Bidang Usaha.....	9
2.3. Sumber Daya.....	13
2.3.1. Sumber Daya Manusia.....	13
2.3.2. Fasilitas Produksi.....	15
2.4. Tantangan Bisnis.....	16
2.5. Bisnis Proses.....	17

BAB III. KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

3.1. Kajian Pustaka.....	19
3.1.1. Penyelesaian Masalah.....	19
3.1.2. Produktivitas.....	21
3.1.3. <i>Toyota Production System (TPS)</i>	23
3.2. Penelitian Terdahulu.....	52
3.3. Kerangka Pemikiran.....	53

BAB IV. METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH

4.1. Topik Penyelesaian Masalah.....	55
4.1.1. Topik Yang Akan Dikerjakan.....	55
4.1.2. Tempat Penelitian	55
4.2. Metode Penyelesaian Masalah.....	55
4.2.1. Tahapan dan Pendekatan Penyelesaian Masalah.....	55
4.2.2. Data-data yang diperlukan.....	60

4.2.3. Metode Pengumpulan Data..... 60

4.2.4. Sumber Data..... 61

4.3. Metode Analisis..... 62

BAB V. HASIL DAN ANALISIS

5.1. Tahap 1, Mengklarifikasi Masalah..... 63

5.2. Tahap 2, Mendalami Masalah..... 66

5.2.1. Perhitungan *Takt Time*..... 66

5.2.2. Pembuatan *Yamazumi Chart* Kondisi Awal..... 67

5.2.3. Perhitungan *Lead Time* Kondisi Awal..... 68

5.2.4. Perhitungan Produktivitas Kondisi Awal..... 70

5.3. Tahap 3, Setting Target..... 71

5.3.1. Pembuatan *Value Stream Mapping (MIFC)* Target 71

5.3.2. Perhitungan *Lead Time* Target..... 72

5.3.3. Resume Target Perbaikan..... 73

5.4. Tahap 4, Membuat Rencana Perbaikan..... 74

5.5. Tahap 5, Melaksanakan Rencana Perbaikan..... 75

5.5.1. Perbaikan visualisasi dan memperpendek *lead time* 76

5.5.2. Peningkatan Produktivitas..... 79

5.6. Tahap 6, Mengukur dan Mengevaluasi Hasil Perbaikan... 82

5.7. Tahap 7, Membuat Standarisasi..... 83

BAB VI. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

6.1. Kesimpulan..... 84

6.2. Rekomendasi..... 85

DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN.....	88
RIWAYAT HIDUP.....	100



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Produktivitas <i>Line</i> Produksi PT. DP-DAC.....	3
Tabel 1.2. Metode 17 Langkah.....	4
Tabel 2.1. Jumlah Karyawan di PT. DP-DAC.....	13
Tabel 3.1. Klasifikasi Standarisasi Kerja.....	34
Tabel 3.2. Contoh Tabel Standar Kapasitas Produksi.....	35
Tabel 3.3. Contoh Tabel Standardisasi Kerja Kombinasi.....	35
Table 3.4. Contoh Tabel Standardisasi Kerja.....	36
Table 3.5. Contoh Instruksi Kerja.....	37
Tabel 3.6. Contoh Tabel Analisa <i>Line Operation</i>	39
Tabel 4.1. Variabel dan Dimensi Data yang Dibutuhkan.....	60
Tabel 5.1. Temuan Masalah Kondisi Awal.....	65
Tabel 5.2. <i>Forecast Order</i> dan <i>Takt Time Frame Main</i> Tipe KZLG.....	66
Tabel 5.3. Total Lead Time Kondisi Awal.....	69
Tabel 5.4. Perhitungan Produktivitas Kondisi Awal.....	70
Tabel 5.5. Total <i>Lead Time</i> Target.....	73
Tabel 5.6. Target Perbaikan.....	74
Tabel 5.7. Rencana Perbaikan.....	75
Tabel 5.8. Perhitungan Kanban Beredar.....	78
Tabel 5.9. Aktivitas Perbaikan untuk Visualisasi & <i>Shortening Lead Time</i>	79
Tabel 5.10. Aktivitas Perbaikan untuk Meningkatkan Produktivitas.....	80
Tabel 5.11. Resume Hasil Perbaikan.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Profile Dharma Group.....	10
Gambar 2.2. Produk dan Pelanggan.....	12
Gambar 2.3. Struktur Organisasi PT. DP-DAC.....	14
Gambar 2.4. Fasilitas Produksi.....	15
Gambar 2.5. Grafik Profit vs Cost.....	16
Gambar 2.6. Bisnis Proses PT. DP-DAC.....	17
Gambar 3.1. Proses Penyelesaian Masalah.....	21
Gambar 3.2. <i>Toyota Production System (TPS) House</i>	25
Gambar 3.3. Pola Pikir Karyawan dan 5R.....	30
Gambar 3.4. Contoh <i>Yamazumi Chart</i>	38
Gambar 3.5. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab.....	41
Gambar 3.6. Konsep Dasar <i>Jidoka</i>	42
Gambar 3.7. Ilustrasi <i>Pull System</i> dan <i>Fill Up System</i>	43
Gambar 3.8. Contoh <i>Kanban</i>	47
Gambar 3.9. Contoh <i>Truck and Shipping Diagram</i>	48
Gambar 3.10. Contoh <i>Part Flow Chart</i>	49
Gambar 3.11. Contoh <i>Value Stream Mapping</i> atau MIFC.....	49
Gambar 3.12. Kerangka Berpikir.....	54
Gambar 4.1. Tujuh (7) Tahap Penyelesaian Masalah.....	56
Gambar 5.1. <i>Value Stream Mapping</i> (MIFC) Kondisi Awal.....	64
Gambar 5.2. <i>Yamazumi Chart</i> Kondisi Awal.....	67

Gambar 5.3. <i>Value Stream Mapping</i> (MIFC) Target.....	72
Gambar 5.4. <i>Yamazumi Chart</i> Setelah Perbaikan.....	80



DAFTAR GRAFIK

Grafik 1.1. Proyeksi Penjualan Motor di Indonesia.....	2
Grafik 3.1. Korelasi <i>Profit, Sales Price</i> dan <i>Cost</i>	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Simbol untuk <i>Value Stream Mapping</i> (MIFC).....	88
Lampiran 2. <i>Cycle Time</i> Proses Kondisi Awal.....	89
Lampiran 3. <i>Layout</i> Jalur Produksi Kondisi Awal dan Setelah Perbaikan.....	90
Lampiran 4. <i>Shipping Operation Diagram</i> dan <i>Flow Process Customer Order</i>	91
Lampiran 5. TSK dan TSKK Proses <i>Expand</i> dan <i>Rough Borring</i>	92
Lampiran 6. TSK dan TSKK Proses <i>Mig Welding</i> 1.....	93
Lampiran 7. TSK dan TSKK Proses <i>Bending-Heaming</i> sampai <i>Drilling</i>	94
Lampiran 8. TSK dan TSKK Proses <i>Welding Robot</i> 1 dan 2.....	95
Lampiran 9. TSK dan TSKK Proses <i>Welding Robot</i> 3 dan 4.....	96
Lampiran 10. TSK dan TSKK Proses <i>Fine Borring</i>	97
Lampiran 11. TSK Proses <i>Mig Welding</i> 3.....	98
Lampiran 12. TSK Proses <i>Inspection</i>	99

UNIVERSITAS
MERCU BUANA