



**PERANCANGAN MODEL PERENCANAAN DAN
KONTROL PRODUKSI (*PRODUCTION PLANNING AND
CONTROL*) DENGAN 'VALUE STREAM MAPPING'
- STUDI KASUS PTSS TANGERANG -**

TESIS

Hendra Pratama
55310120031
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
PROGRAM PASCASARJANA
2015**



**PERANCANGAN MODEL PERENCANAAN DAN
KONTROL PRODUKSI (*PRODUCTION PLANNING AND
CONTROL*) DENGAN 'VALUE STREAM MAPPING'
- STUDI KASUS PTSS TANGERANG -**

TESIS

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Pascasarjana Program Magister Teknik Industri**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Hendra Pratama
55310120031

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
PROGRAM PASCASARJANA
2015**

PENGESAHAN TESIS

Judul : Perancangan Model Perencanaan dan Kontrol Produksi (*Production Planning And Control*) dengan 'Value Stream Mapping' – Studi Kasus PTSS Tangerang.

Nama : Hendra Pratama

NIM : 55310120031

Program : Pascasarjana – Program Magister Teknik Industri

Tanggal : Januari 2015

Mengesahkan,

Pembimbing I

(Tota Pirdo Kasih, PhD)

Direktur
Program Pascasarjana

(Prof. Dr. Didik J. Rachbini)

Ketua Program Studi
Magister Teknik Industri

(Dr. Lien Herliani Kusumah, MT)

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya, bahwa tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Perancangan Model Perencanaan dan Kontrol Produksi (*Production Planning And Control*) dengan 'Value Stream Mapping' – Studi Kasus PTSS Tangerang.

Nama : Hendra Pratama

NIM : 55310120031

Program : Pascasarjana – Program Magister Teknik Industri

Tanggal : Januari 2015

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

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

Jakarta, Januari 2015



KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur Alhamdullillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunianya tesis yang berjudul "Perancangan Model Perencanaan dan Kontrol Produksi (*Production Planning And Control*) dengan 'Value Stream Mapping' – Studi Kasus PTSS Tangerang" telah dapat penulis selesaikan penyusunannya. Adapun tujuan dari penelitian ini selain sebagai salah satu untuk memperoleh gelar magister pada Program Pascasarjana Teknik Industri Universitas Mercu Buana, juga agar penulis dapat lebih memahami penerapan ilmu teknik industri di dunia industri secara langsung.

Dukungan dari berbagai pihak mengalir tiada henti sehingga membuat penulis semakin bersemangat dan berjuang terus untuk menyelesaikan penulisan tesis ini sebagai bukti penelitian yang telah dilakukan. Sebagai wujud rasa syukur kepada Allah SWT, penulis ucapan banyak terima kasih kepada:

1. Dosen Pembimbing, Bapak Tota Pirdo Kasih, PhD yang dengan sabar dan ulet membimbing arah dan alur penelitian dan penulisan dengan ilmu-ilmu yang sangat berharga dan bermanfaat bagi penulis pada saat penelitian dan untuk bekal dimasa depan.
2. Ketua Program Studi, Ibu Dr. Lien Herliani Kusumah, MT yang telah memberikan bimbingan dalam mata kuliah seminar tesis ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Program Pascasarjana Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang telah membagi ilmunya dan membimbing penulis dalam memahami ilmu teknik industri selama 2 (dua) tahun masa perkuliahan.
4. Rekan-rekan MTI08 yang sangat kompak dan saling membantu satu sama lain, serta memberi semangat untuk menyelesaikan tesis ini, terutama Mas Ego, Mas Masri, Mas Dene, Bu Ayu dan Pak Basuki yang menjadi rekan belajar dan bertukar pikiran untuk selalu semangat menyelesaikan studi S2 ini.
5. Bapak Bachrawan dan Bapak Henggar yang mengijinkan penulis melakukan penelitian di perusahaan beliau, memberikan dukungan moral, ilmu dan semangat untuk memastikan lancarnya proses penyelesaian tesis ini.
6. Rina Indra Anggraeni, Arin, Andre dan Aira, sebagai istri dan anak-anak penulis yang telah memberikan kesempatan waktu dan energinya selama dalam masa perkuliahan hingga selesaiya tesis ini.

PENGESAHAN TESIS

Judul	Perancangan Model Perencanaan dan Kontrol Produksi (<i>Production Planning And Control</i>) dengan ' <i>Value Stream Mapping</i> ' - Studi Kasus PTSS Tangerang.
Nama	Hendra Pratama
NIM	55310120031
Program	Pascasarjana - Program Magister Teknik Industri
Tanggal	Januari 2015

Mengesahkan,

Pembimbing I

(Tota Pirdo Kasih, PhD)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Direktur Ketua Program Studi
Program Pascasarjana Teknik Industri

(Prof. Dr. Didik J. Rachbini)

(Dr. Lien Herliani Kusumah, MT)

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya, bahwa tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini:

Judul	Perancangan Model Perencanaan dan Kontrol Produksi (<i>Production Planning And Control</i>) dengan ' <i>Value Stream Mapping</i> ' - Studi Kasus PTSS Tangerang.
Nama	Hendra Pratama
NIM	55310120031
Program	Pascasarjana - Program Magister Teknik Industri
Tanggal	Januari 2015

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mereu Buana.

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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

7. Terkhusus kepada Ibunda tercinta dan alm. Ayahanda yang sangat mendukung dan bangga akan anaknya yang terus belajar hingga ke jenjang S2.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan namanya satu-persatu oleh penulis, terimakasih atas bantuan dan doanya.

Besar harapan penulis bahwa tesis ini juga bermanfaat bagi pembaca yang tertarik pada bidang yang serupa baik yang akan maupun telah mempraktekan teori-teori yang penulis sampaikan dalam penelitian ini.

Jakarta, Januari 2015

Peneliti



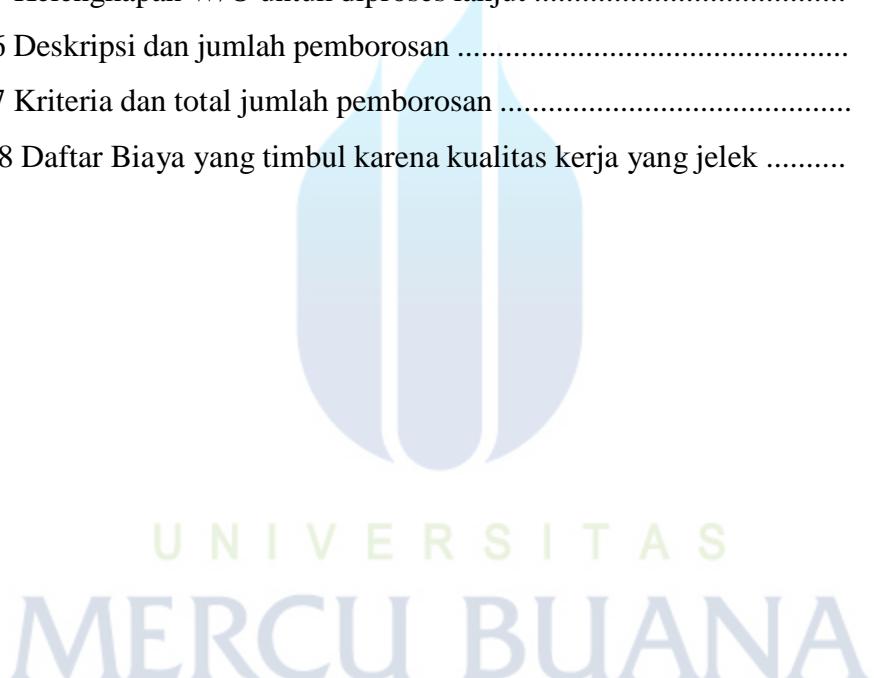
DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
<i>ABSTRACT / ABSTRAK</i>	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
Bab I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	8
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
1.4 Kerangka Pemikiran	9
1.5 Asumsi dan Pembatasan Masalah	10
1.6 Sistematika Penulisan	11
Bab II Tinjauan Pustaka	13
2.1 Sejarah <i>Lean Manufacturing System</i>	13
2.2 Pengertian <i>Lean Manufacturing System</i>	14
2.2.1 Pergi Dan Lihat Sendiri (<i>Genchi Genbutsu</i>)	15
2.2.2 <i>Just-in-time</i>	16
2.2.3 Kontrol Visual	17
2.2.4 Standarisasi	17
2.2.5 Meratakan Beban Kerja	18
2.3 <i>Lean Tools</i>	19
2.3.1 <i>Value Stream Mapping (VSM)</i>	19
2.3.2 Gambar Tulang Ikan (Diagram Ishikawa)	20
2.4 <i>Customer Ordering Decoupling Point</i>	21
2.5 Proses Produksi	23
2.5.1 <i>Job Process</i>	23
2.5.2 <i>Batch Process</i>	24
2.5.3 <i>Line Process</i>	24

2.5.4 <i>Continuous Flow Process</i>	24
2.6 <i>Production Planning and Control (PPC)</i>	25
2.6.1 Faktor yang berpengaruh dalam PPC	29
2.6.2 Prosedur PPC	29
2.6.3 Organisasi PPC	32
2.6.4 Pengukuran Efektivitas PPC	33
2.7 Tinjauan Jurnal Internasional	33
 Bab III Metodologi	35
3.1 Paradigma Riset Ilmiah	35
3.2 Kerangka Penelitian	41
 Bab IV Data dan Analisa	43
4.1 Operasional Perusahaan	43
4.2 Studi Kasus	45
4.3 Pengumpulan data pemborosan ' <i>Lean Thinking</i> '- 7 Waste	53
 Bab V Pembahasan	60
5.1 Temuan Utama	60
5.2 Sistem produksi	65
 Bab VI Kesimpulan dan Saran	68
6.1 Kesimpulan	68
6.2 Saran	69
 DAFTAR PUSTAKA	70
 LAMPIRAN	72
Lampiran 1. Macam tipe produk PTSS	72
Lampiran 2. Pesanan Pelanggan dan Target Deliver 2010 – 2012	74
 DAFTAR RIWAYAT HIDUP	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tipe Produk PTSS	4
Tabel 2.1 Tinjauan Jurnal Internasional	34
Tabel 3.1 Paradigma Riset Ilmiah oleh DR. Nirod K. Dash	35
Tabel 3.2 Analisa Studi Penelitian Terdahulu.....	42
Tabel 4.1 <i>Top Down Process</i>	44
Tabel 4.2 Pelaksana Proses	46
Tabel 4.3 Rasio pengaruh terhadap kinerja perusahaan	47
Tabel 4.4 waktu proses (<i>Gantt Chart</i>)	49
Tabel 4.5 Kelengkapan W/O untuk diproses lanjut	51
Tabel 4.6 Deskripsi dan jumlah pemborosan	55
Tabel 4.7 Kriteria dan total jumlah pemborosan	55
Tabel. 4.8 Daftar Biaya yang timbul karena kualitas kerja yang jelek	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Survey QCD Kepuasan Pelanggan 2010-2012	2
Gambar 1.2 Grafik Jumlah Produksi, Revenue vs Leadtime 2010 – 2012 .	5
Gambar 1.3 Grafik Tingkat Keterlambatan Produk tahun 2010-2012	6
Gambar 1.4 Diagram proses kerja model PPC	6
Gambar 1.5 Kerangka Pemikiran	10
Gambar 2.1. Model Piramida Toyota Way (Liker, 2004)	15
Gambar 2.2. <i>Value Stream Mapping</i>	20
Gambar 2.3. Diagram Tulang Ikan	21
Gambar 2.4. CODP dalam <i>value-added material flow</i> (Rudberg & Wikner, 2005)	22
Gambar 2.5. Matrix Produk-Proses untuk proses pabrikan (Kajewski et al., 2010)	23
Gambar 2.6. Perencanaan, Penjadwalan dan Pengurutan (Stoop, 2010)	26
Gambar 3.1. Rancang Model PPC	36
Gambar 3.2. Metode Studi Kasus (Yin, 2009)	39
Gambar 4.1 <i>Leadtime Control Form</i>	48
Gambar 4.2 <i>Current Value Stream Mapping</i>	52
Gambar 4.3 Diagram Pareto Temuan Pemborosan	56
Gambar 4.4 Bentuk akhir komponen Tangki	56
Gambar 4.5 Gambar Detail-1 komponen Tangki	57
Gambar 4.6 Gambar Detail-2 komponen Tangki	57
Gambar 4.7 Gambar Detail komponen Tangki – perbaikan	57
Gambar 5.1. Hierarki Perencanaan Prioritas dan Kapasitas (Gaspersz, 2002)	61
Gambar 5.2 <i>Future VSM</i>	63
Gambar 5.3 Diagram proses kerja PPC – perbaikan	66