

**Mempercepat *Production Lead Time* Dengan Metode
Value Stream Mapping Untuk Produk Cream A di PT.
XYZ**

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat dalam mencapai gelar Sarjana
Strata Satu (S1)**



Nama : I Ketut Catur Pamungkas

NIM : 41615310083

Program Studi : Teknik Industri

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2018**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : I Ketut Catur Pamungkas

NIM : 41615310083

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Mempercepat Production Lead Time Dengan Metode Value Stream Mapping Untuk Produk Cream A di PT. XYZ

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

U N I V E R S I T A S

MERCU BUANA

Penulis,



I Ketut Catur Pamungkas

LEMBAR PENGESAHAN

Mempercepat Production Lead Time Dengan Metode Value Stream Mapping Untuk Produk Cream A di PT. XYZ

Disusun Oleh:

Nama : I Ketut Catur Pamungkas

NIM : 41615310083

Program Studi : Teknik Industri

Pembimbing,



Ir. Muhammad Kholil, MT.

U N I V E R S I T A S

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Sekretaris Program Studi



Bethriza Hanum, ST, MT.

ABSTRAK

PT. XYZ adalah salah satu PMA Jepang di Depok yang bergerak di bidang industri Farmasi, dengan produk terbesar adalah obat bebas untuk pasar ekspor dan Indonesia. Sehingga efisiensi waktu proses sangat di butuhkan untuk mempercepat proses produksi guna memenuhi kebutuhan pelanggan secara tepat waktu. Untuk itu diperlukan identifikasi *waste* yang terjadi secara menyeluruh sejak awal hingga akhir proses. Yang pada akhirnya akan mempercepat *production lead time*. Penelitian ini bertujuan merancang proses produksi cream A di PT. XYZ sehingga dapat mempercepat *production lead time* dan memberikan rekomendasi terhadap pengurangan *waste* yang paling dominan. Dengan menggunakan metode *Value Stream Mapping* dapat diidentifikasi aliran informasi dan aliran proses dan dapat terlihat kegiatan *added value* dan *non added value* dari proses pembuatan cream A. Selanjutnya dilakukan *process activity mapping* untuk mengetahui aktivitas yang merupakan pemborosan dan perbaikan dilakukan dengan mengubah proses yang ada dan melakukan penyeragaman kerja operator. Perbaikan yang dilakukan mampu menurunkan aktivitas *non added value* dan menggabungkan beberapa aktivitas produksi.

Kata Kunci : *Value Stream Mapping, Production lead time, lean manufacturing, waste*



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia – Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **Mempercepat Production Lead Time Dengan Metode Value Stream Mapping Untuk Produk Cream A di PT. XYZ** sebagai salah satu syarat kelulusan Sarjana Strata Satu (S1) Universitas Mercu Buana

Dalam proses pengerjaan tugas akhir ini, penulis dibantu oleh beberapa pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orangtua, Istri dan Anak penulis yang selalu memberikan dukungan moril dan materiil sehingga penulis dapat mengerjakan tugas akhir dengan semangat.
2. Ibu Bethriza Hanum, ST, MT, selaku sekretaris prodi Teknik Industri Universitas Mercu Buana
3. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT. selaku pembimbing akademik tugas akhir yang selalu dengan sabar memberikan kritik dan saran kepada penulis.
4. Bapak Dedi Mulyana, selaku pembimbing industri
5. Seluruh Karyawan PT. XYZ di Cimanggis yang telah memberi dukungan kepada penulis.
6. Keluarga besar Teknik Industri khususnya angkatan 2015 Reguler 2 yang penulis banggakan.
7. Pihak-pihak yang tidak bisa penulis sebutkan yang telah membantu terselesaikannya tugas akhir ini secara langsung atau tak langsung.

Penulis mempertimbangkan saran dari pembaca untuk menyempurnakan tugas akhir ini. Demikian tugas akhir ini dibuat untuk menambah pengetahuan bagi semua orang yang membaca.

Jakarta, Januari 2018

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Lembar Pernyataan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Bab I Pendahuluan	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. State of The Art	4
1.6. Metode Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
Bab II Landasan Teori	
2.1. Lean Concept	8
2.2. Value Stream Mapping	10
2.3. Jenis Pemborosan (Waste)	13
2.4. Value Stream Mapping Analysis Tools (VALSAT).....	17
Bab III Metodologi Penelitian	
3.1. Lokasi Penelitian	20
3.2. Langkah – langkah penelitian	21
3.3. Prosedur dan Teknik Pengumpulan Data	22
3.4. Teknik Pengolahan Data	22
3.5. Hasil dan Analisa	23
3.6. Kesimpulan dan Saran	23
Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data	
4.1. Gambaran Umum Perusahaan	24
4.2. Pengumpulan Data	24
4.3. Pengolahan Data	43
Bab V Analisa Hasil	
5.1. Analisa Proses Pembuatan Cream A	45
5.2. Future State Mapping	59
Bab VI Kesimpulan dan Saran	
6.1. Kesimpulan	63
6.2. Saran	64
Daftar Pustaka	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Referensi jurnal	4
Tabel 2.1	Korelasi antara waste dengan tools	17
Tabel 4.1	Process Activity Mapping	33
Tabel 4.2	Jumlah Aktivitas Dan Waktu Aktivitas Dalam PAM	43
Tabel 4.3	Waktu Total Untuk VA, NVA, Dan NNVA	43
Tabel 4.4	Pemborosan Pada Tiap Aktivitas	43
Tabel 5.1	Urutan Proses Pembuatan Cream A	45
Tabel 5.2	Process Activity Mapping Penimbangan bahan baku In Current State	46
Tabel 5.3	Process Activity penimbangan bahan baku In Future State	50
Tabel 5.4	Perbandingan PAM sebelum dan sesudah perbaikan proses penimbangan bahan baku	52
Tabel 5.5	Process Activity Mapping Pengolahan dan pemeriksaan Bulk pada Current State	53
Tabel 5.6	Aktivitas operator pada proses pengolahan	54
Tabel 5.7	Process Activity Mapping pengolahan dan pemeriksaan Bulk Future State	56
Tabel 5.8	Perbandingan PAM sebelum dan sesudah perbaikan proses pengolahan dan pemeriksaan bulk	57
Tabel 5.9	Process Activity Mapping Pengisian dan Pengemasan In Current State	57
Tabel 5.10	Process Activity Mapping Pengisian dan Pengemasan In Future State	58
Tabel 5.11	Perbandingan PAM sebelum dan sesudah perbaikan proses pengisian dan pengemasan tube	60
Tabel 5.12	Proses Pembuatan Cream A Future State	60
Tabel 5.13	Jumlah Aktivitas Dan Waktu Aktivitas Dalam PAM Future State	61
Tabel 5.14	Waktu Total Untuk VA, NVA, Dan NNVA PAM Future State	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Simbol-simbol value stream mapping	12
Gambar 2.2	Value Stream Mapping	13
Gambar 4.1	Denah ruangan proses produksi cream A	30
Gambar 4.2	Current state map	31
Gambar 5.1	Future State Map	62



U N I V E R S I T A S
MERCU BUANA