



**ANALISIS *LEAN* UNTUK MEMINIMALKAN WASTE PADA  
PENYIAPAN DAN SERAH TERIMA *RAW MATERIAL*  
MENGUNAKAN METODE *VALUE STREAM MAPPING*  
(VSM) DI GUDANG PT GENERO PHARMACEUTICALS**



**LAPORAN SKRIPSI**

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

**DWI SETIA BUDI**

**41618110096**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**



**ANALISIS *LEAN* UNTUK MEMINIMALKAN WASTE PADA  
PENYIAPAN DAN SERAH TERIMA *RAW MATERIAL*  
MENGUNAKAN METODE *VALUE STREAM MAPPING*  
(VSM) DI GUDANG PT GENERO PHARMACEUTICALS**

**LAPORAN SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**DWI SETIA BUDI  
41618110096**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**

# HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Setia Budi  
NIM : 41618110096  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Laporan Skripsi : Analisis *Lean* Untuk Meminimalkan *Waste* pada  
Penyiapan dan serah Terima *Raw material*  
Menggunakan *Metode Value Stream mapping*  
(*VSM*) di Gudang Pt Genero Pharmaceuticals

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 23 Juni 2023



(Dwi Setia Budi)

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Dwi Setia Budi  
NIM : 41618110096  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Laporan Skripsi : Analisis *Lean* Untuk Meminimalkan *Waste* pada  
Penyiapan dan serah Terima *Raw material*  
Menggunakan Metode *Value Stream mapping*  
(*VSM*) di Gudang Pt Genero Pharmaceuticals

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Indra Almahdy, Ir.,M.Sc. (  )  
NIDN : 0314047101  
Ketua Penguji : Erry Rimawan, Dr, MBA (  )  
NIDN : 0301095901  
Penguji 1 : Bonitasari Nurul A, ST, M.Sc (  )  
NIDN : 0309098906

Jakarta, 23 Juni 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)

Ketua Program Teknik Industri



(Dr. Uly Amrina, S.T., M.M.)

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah mempersembahkan keanggunan dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Analisis *Lean* Untuk Meminimalkan *Waste* pada Penyiapan dan serah Terima *Raw material* Menggunakan Metode *Value Stream mapping (VSM)* di Gudang Pt Genero Pharmaceuticals”. Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu skripsi ini, antara lain:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M. Eng., selaku Rektor Universitas Mercu Buana Jakarta ;
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT. selaku Dekan Fakultas program pascasarjana
3. Ibu Dr. Uly Amrina, ST., MM. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Mercu Buana
4. Bapak Indra Almahdy, Ir., M.Sc. Sebagai Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini
5. Bapak Erry Rimawan, Dr. MBA. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Ibu Bonitasari Nurul A, ST, M.Sc. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
7. Pihak PT Genero Pharmaceuticals yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk melakukan penelitian.
8. Kedua Orang Tua dan keluarga yang senantiasa memberikan bantuan dan doa yang tidak henti-hentinya kepada penulis

Segala ide dan tanggapan sangat diharapkan penulis untuk menyempurnakan penulisan ini, sehingga laporan ini berguna untuk umum.

Jakarta, 23 Juni 2023

Dwi Setia Budi

# HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Setia Budi  
NIM : 41618110096  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Laporan Skripsi : Analisis *Lean* Untuk Meminimalkan *Waste* pada Penyiapan dan serah Terima *Raw material* Menggunakan Metode *Value Stream mapping (VSM)* di Gudang Pt Genero Pharmaceuticals

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 23 Juni 2023



( Dwi Setia Budi )

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Konsep dan Teori.....</b>	<b>4</b>
2.1.1 <i>Waste</i> .....	4
2.1.2 Gudang.....	7
2.1.3 Serah Terima Barang.....	8
2.1.4 Lean Manufacturing.....	9
2.1.5 <i>Value Stream mapping</i> .....	9
2.1.6 <i>Waste Relationship matrix (WRM)</i> .....	11
2.1.7 <i>Value Stream Analysis Tools (VALSAT)</i> .....	12
2.1.8 <i>Process Activity Mapping</i> .....	12
2.1.9 Diagram <i>Fishbone</i> .....	13
<b>2.2 Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3 Kerangka Pemikiran.....</b>	<b>22</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>

3.1	Jenis Penelitian.....	24
3.2	Jenis Jenis dan Infomasi.....	24
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	25
3.4	Metode Pengolahan dan Analisis Data .....	25
3.5	Langkah-Langkah Penelitian.....	26
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>29</b>
4.1	Pengumpulan Data.....	29
4.2	Pengolahan Data .....	31
4.2.1	<i>Current State Mapping</i> .....	31
4.2.2	Identifikasi Waste.....	37
4.2.3	<i>Value Stream Analysis Tools (VALSAT)</i> .....	39
4.2.4	Detail Mapping .....	40
4.2.5	Rekomendasi Perbaikan .....	42
4.3	Hasil dan Pembahasan .....	45
4.3.1	Process Activity Mapping (Future State) .....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>50</b>
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>51</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data PT Genero Pharmaceuticals.....	1
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	17
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu (Lanjutan) .....	18
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu (Lanjutan) .....	19
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu (Lanjutan) .....	20
Tabel 4.1 Penerimaan Material .....	28
Tabel 4.2 Bagian Penyiapan Dokumen Bahan Baku .....	28
Tabel 4.3 Penyiapan Bahan Baku Keperluan Produksi .....	29
Tabel 4.4 Penimbangan dan Pengecekan .....	29
Tabel 4.5 <i>Finishing</i> dan Merapihkan .....	29
Tabel 4.6 <i>Breakdown</i> Proses Produksi.....	30
Tabel 4.7 Konversi Nilai Seven <i>Waste Relationship</i> .....	35
Tabel 4.8 Hasil Kuesioner Seven <i>Waste Relationship</i> .....	35
Tabel 4.9 Hasil <i>Waste Relationship matrix</i> .....	36
Tabel 4.10 <i>Waste Matrix Value</i> .....	36
Tabel 4.11 Hasil Pembobotan VALSAT.....	37
Tabel 4.12 <i>Process Activity Mapping</i> (PAM) .....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bahan Baku .....	3
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran .....	22
Gambar 3.1 Langkah Penelitian .....	26
Gambar 4.1 <i>Breakdown</i> Bagian Penerimaan Material .....	31
Gambar 4.2 <i>Breakdown</i> Bagian Penyiapan Dokumen Bahan Baku .....	31
Gambar 4.3 Bagian Penyiapan Bahan Baku Untuk Keperluan Produksi .....	32
Gambar 4.4 <i>Breakdown</i> Proses Penimbangan dan Pengecekan.....	33
Gambar 4.5 <i>Breakdown</i> Proses Bagian <i>Finishing</i> dan Merapikan .....	33
Gambar 4.6 <i>Value Stream mapping</i> .....	34
Gamabr 4.7 Grafik Peringkat <i>Mapping Tools</i> .....	37
Gambar 4.8 Diagram <i>Fishbone</i> .....	39
Gambar 4.9 Penyusunan <i>Raw material</i> .....	40
Gambar 4.10 Penandaan Barang.....	40