

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAE TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Proses Produksi.....	5
2.2 Sistem Produksi pada Lini Produksi .....	5
2.3 <i>Lean Manufacturing</i> .....	6
2.4 Jenis-Jenis <i>Waste</i> .....	7
2.4.1 Produksi yang berlebih ( <i>Over Production</i> ).....	8
2.4.2 Waktu menunggu ( <i>Waiting Time</i> ).....	8
2.4.3 Transportasi ( <i>Transportation</i> ).....	9
2.4.4 Proses yang berlebih ( <i>Processing</i> ).....	9
2.4.5 Persediaan Berlebih ( <i>Inventory</i> ).....	9
2.4.6 Gerakan Yang Tidak Perlu ( <i>Motion</i> ).....	9

2.4.7 Produk cacat ( <i>Product Defect</i> ).....	9
2.5 <i>Value Stream Mapping</i> .....	10
2.6 Fungsi <i>Value Stream Mapping</i> .....	11
2.7 Tujuan <i>Value Stream Mapping</i> .....	11
2.8 Lambang dalam <i>Value Stream Mapping</i> .....	11
2.8.1 Simbol Proses.....	12
2.8.2 Peta Aliran Material dan Informasi Keseluruhan Pabrik.....	14
2.9 <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC) .....	17
2.10 Waktu Siklus.....	18
2.10 <i>Process Activity Mapping</i> .....	18
2.11 Penelitian Terdahulu .....	20

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Objek Penelitian.....	23
3.2 Jenis Data.....	23
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	24
3.4 Pengolahan Data .....	24
3.4.1 Penyusunan <i>Current State Value Stream Mapping</i> .....	24
3.4.2 Pemetaan dengan menggunakan <i>Process Activity Mapping</i> .....	25
3.4.3 Identifikasi 7 Waste Berdasarkan NNVA dan NVA.....	25
3.4.4 Identifikasi Waste .....	25
3.5 <i>Flow Chart</i> Alur Penelitian .....	25

### **BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1 Pengumpulan Data .....	29
4.2 Gambaran Umum Perusahaan .....	29
4.3 Visi dan Misi PT. Printindo Utama.....	30
4.3.1 Visi .....	30
4.3.2 Misi.....	30
4.4 Produk Yang Dihasilkan .....	30
4.5 Produk yang Dibahas .....	32
4.6 Proses Produksi.....	33

4.6.1 Proses Perlakuan Pendahuluan Daging .....	33
4.6.2 Proses Pembuatan Purem ( <i>Emulsi</i> ).....	33
4.6.3 Proses <i>Cutting and mixing</i> .....	34
4.6.4 Proses Pengisian ( <i>Filling</i> ).....	35
4.6.5 Proses Pemasakan.....	35
4.6.6 Proses <i>Showering IUL</i> .....	36
4.6.7 Proses <i>Agging Anteroom</i> .....	36
4.6.8 Proses Pengguntingan.....	36
4.6.9 Proses <i>Packing</i> .....	37
4.6.10 Proses Pembekuan.....	37
4.6.11 Proses Kartoning .....	37
4.7 <i>Operation Process Chart</i> .....	38
4.8 Stasiun Kerja.....	39
4.9 Aktivitas Produksi.....	39
4.10 Operator Stasiun Kerja .....	41
4.11 Waktu Proses, Waktu Siklus, dan Waktu Transport.....	42
4.12 Perhitungan <i>Lead Time</i> .....	44
4.13 Pengolahan Data .....	46
4.14 Perhitungan Waktu <i>Up Time</i> .....	46
4.15 <i>Current State Value Stream Mapping</i> .....	47
4.16 <i>Process Activity Mapping</i> .....	49
4.17 Identifikasi 7 <i>Waste</i> Berdasarkan NNVA dan NVA.....	54
4.18 <i>Activity Relationship Chart (ARC)</i> .....	57
4.19 Identifikasi <i>Waste Motion and Transportation</i> .....	58
4.20 Perbaikan <i>Process Activity Mapping</i> .....	61
4.21 Perbaikan <i>Lead Time</i> .....	66
4.22 <i>Future Stream Mapping</i> .....	66
 <b>BAB V : PEMBAHASAN</b>	
5.1 Analisis Waktu Proses, Waktu Siklus, dan Waktu <i>Transport</i> .....	68
5.2 Analisis Perhitungan <i>Lead Time</i> .....	68

5.3. Analisis Perhitungan Waktu <i>Up Time</i> .....	68
5.4 Analisis <i>Current State Value Stream Mapping</i> .....	68
5.5 Analisis <i>Proses Activity Mapping</i> .....	70
5.6 Analisis Perbaikan <i>Process Activity Mapping</i> .....	70
5.7 Analisis <i>Future Stream Mapping</i> .....	71

## **BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan.....	72
6.2 Saran.....	73

DAFTAR PUSTAKA.....	74
---------------------	----

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Customer/Supplier</i> .....	12
Gambar 2.2 <i>Dedicated Process</i> .....	12
Gambar 2.3 Lambang <i>Shared Process</i> .....	13
Gambar 2.4 Lambang <i>Data Box</i> .....	13
Gambar 2.5 Lambang <i>Work Cell</i> .....	13
Gambar 2.6 Lambang <i>Inventory</i> .....	14
Gambar 2.7 Lambang <i>Shipments</i> .....	14
Gambar 2.8 Lambang <i>Push Arrows</i> .....	15
Gambar 2.9 Lambang <i>External Shipments</i> .....	15
Gambar 2.10 Lambang <i>Production Control</i> .....	15
Gambar 2.11 Lambang <i>Manual Info</i> .....	16
Gambar 2.12 Lambang <i>Electronic Info</i> .....	16
Gambar 2.13 Lambang <i>Other</i> .....	16
Gambar 2.13 Lambang <i>Timeline</i> .....	17
Gambar 2.14 <i>Activity Relationship Chart</i> .....	18
Gambar 3.1 <i>Flow Chart</i> Alur Penelitian .....	26
Gambar 4.1 Kimbo <i>Smoke Beef Sapi</i> .....	30
Gambar 4.2 Kimbo Sosis Ayam .....	30
Gambar 4.3 Burger <i>Sandwich Sosis Istimewa</i> .....	30
Gambar 4.4 Burger Sapi.....	30
Gambar 4.5 Sosis Ayam Kimbo <i>Chunky Sausage</i> .....	31
Gambar 4.6 Kimbo Sosis Sapi Goreng .....	31
Gambar 4.7 Kimbo Sosis Sapi Jumbo Lada Hitam .....	31
Gambar 4.8 Kimbo Sosis Sapi Goreng .....	31
Gambar 4.9 Kimbo Sosis Sapi besar .....	31
Gambar 4.10 Kimbo Sosis Sapi <i>Bratwust Original</i> .....	31
Gambar 4.11 Kimbo Sosis Sapi Mini <i>Bratwust Keju</i> .....	31
Gambar 4.12 Sosis Sapi Kimbo <i>Bratwust Lada Hitam</i> .....	31
Gambar 4.13 Fino Sosis Ayam Original .....	32
Gambar 4.14 Fino Sosis Sapi Original .....	32
Gambar 4.15 Vigo Sosis Ayam Original .....	32
Gambar 4.16 Vigo Sosis Sapi Original.....	32
Gambar 4.17 Sosis Sapi Kimbo Mini <i>Bratwust Keju</i> .....	33
Gambar 4.18 <i>Operation Process Chart</i> Sosis Kimbo mini <i>Bratwust Keju</i> .....	38
Gambar 4.19 <i>Current Stream Mapping</i> .....	47
Gambar 4.20 <i>Activity Relationship Chart (ARC)</i> .....	58
Gambar 4.21 <i>Layout</i> Sebelum Perbaikan .....	59
Gambar 4.22 <i>Layout</i> Sesudah Perbaikan .....	60
Gambar 4.23 <i>Future Stream Mapping</i> .....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tingkat Kepentingan Hubungan Antar Aktivitas .....	17
Tabel 2.2 <i>Template Proses Activity Mapping</i> (PAM).....	19
Tabel 2.3 Jumlah VA, NNVA, dan NVA Pada Setiap Aktivitas .....	20
Tabel 2.4 Waktu Total untuk VA, NNVA, dan NVA .....	20
Tabel 2.5 Jurnal Penelitian Terdahulu .....	20
Tabel 4.1 Standar Pemasakan Sosis Sapi Kimbo Mini <i>Bratwust</i> Keju .....	35
Tabel 4.2 Stasiun Kerja dan Fungsinya .....	39
Tabel 4.3 Aktivitas Produksi.....	40
Tabel 4.4 Operator Stasiun Kerja .....	41
Tabel 4.5 Waktu Proses, Waktu Siklus, dan Waktu <i>Transport</i> .....	42
Tabel 4.6 Perhitungan <i>Lead Time</i> .....	44
Tabel 4.7 Perhitungan <i>Up Time</i> .....	45
Tabel 4.8 <i>Process Activity Mapping</i> .....	50
Tabel 4.9 Persentase Setiap Aktivitas .....	53
Tabel 4.10 Identifikasi 7 <i>Waste</i> Berdasarkan NNVA dan NVA.....	55
Tabel 4.11 Tingkat Kedekatan pada Pembuatan ARC .....	57
Tabel 4.12 Alasan Kedekatan yang Digunakan dalam Pembuatan ARC .....	58
Tabel 4.13 Perbaikan <i>Process Activity Mapping</i> .....	62
Tabel 4.14 Perbaikan Persentase Setiap Aktivitas.....	66
Tabel 4.12 Perbaikan <i>Lead Time</i> .....	66

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran Kuisisioner