

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT KETERANGAN PENELITIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Permasalahan.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir .....	5
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR .....</b>	<b>7</b>
2.1 Kajian Indusktif.....	7
2.2 Kajian Deduktif .....	16
2.2.1 <i>Lean Manufacturing</i> .....	16
2.2.2 Pemborosan .....	18
2.2.3 <i>Non Value Added</i> .....	20
2.2.4 <i>Value Stream Mapping</i> .....	20
2.2.4.1 <i>Simbol Value Stream Mapping</i> .....	23
2.2.5 <i>Value Stream Analisis Tools</i> .....	25
2.2.6 Metode Borda .....	27
2.2.7 <i>Lean Tools</i> .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Objek Penelitian .....	31

3.2 Jenis Data .....	31
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	32
3.4 Metode Pengolahan Data .....	32
3.4.1 Penggambaran <i>Current State Value Stream Mapping</i> .....	32
3.4.2 Metode Borda .....	33
3.4.3 <i>Value Stream Analysis Tools</i> .....	33
3.4.4 Perbaikan Sistem Produksi .....	33
3.4.5 Perancangan <i>Future Value Stream Mapping</i> .....	33
3.5 Diagram Alur Penelitian .....	33
<b>BAB IV Pengumpulan Dan Pengolahan Data .....</b>	<b>38</b>
4.1. Pengumpulan Data .....	38
4.1.1. Profil Perusahaan .....	38
4.1.2. Proses Produksi .....	39
4.1.3. Jumlah Produksi .....	41
4.1.4. Waktu Proses .....	43
4.1.5. Jumlah Tenaga Kerja dan Jumlah Mesin .....	44
4.1.6. <i>Inventory</i> .....	44
4.2. Uji Kecukupan dan Keseragaman Data .....	45
4.2.1. Uji Kecukupan Data .....	45
4.2.2. Uji Keseragaman Data .....	46
4.3. Identifikasi Pemborosan .....	47
4.3.1. <i>Current Value Stream Mapping</i> .....	48
4.3.2. Analisis Pemborosan .....	49
4.3.3. <i>Value Stream Analysis Tools</i> .....	50
4.3.3.1. Pemilihan Tools VALSAT .....	50
4.3.3.2. Pembuatan PAM .....	52
4.3.3.3. Pembuatan SCRM .....	58
4.4. Akar Penyebab Pemborosan .....	59
4.5. Eliminasi Pemborosan .....	62
4.5.1. Eliminasi Pemborosan <i>Over Production</i> .....	62
4.5.2. Metode Peramalan .....	62
4.5.3. Pemilihan Metode Peramalan .....	71
4.5.4. Eliminasi Pemborosan <i>Inventory</i> .....	72
4.6. <i>Future Value Stream Analysis Tools</i> .....	74

4.6.1. <i>Future Process Activity Mapping</i> .....	74
4.6.2. <i>Future Supply Chain Responsess Matrik</i> .....	80
4.7. <i>Future State Value Stream Mapping</i> .....	84
<b>BAB V PEMBAHASAN</b> .....	<b>85</b>
5.1. <i>Current Value Stream Mapping</i> .....	85
5.2. Identifikasi Pemborosan.....	85
5.2.1. Metode Borda.....	86
5.2.2. <i>Value Stream Analysis Tools</i> .....	86
5.3. Pemborosan .....	87
5.4. Eliminasi Pemborosan .....	88
5.4.1. Pemborosan <i>Over Production</i> .....	88
5.4.2. Metode Peramalan .....	88
5.4.3. Pemilihan Metode Peramalan.....	89
5.4.4. Pemborosan <i>Inventory</i> .....	90
5.5. <i>Future Value Stream Analysis Tools</i> .....	90
5.6. <i>Future State Mapping</i> .....	91
<b>BAB VI PENUTUP</b> .....	<b>92</b>
6.1 Kesimpulan .....	92
6.2 Saran .....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>95</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>97</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	11
Tabel 2.2 Simbol Value Stream Mapping .....	23
Tabel 2.3 Korelasi VALSAT Dengan Pemborosan .....	23
Tabel 4.1 Data Produksi .....	41
Tabel 4.2 Waktu Proses .....	43
Tabel 4.3 Jumlah Tenaga Kerja dan Mesin .....	44
Tabel 4.4 Inventory .....	44
Tabel 4.5 Uji Normalitas .....	45
Tabel 4.6 Uji Kecukupan Data.....	46
Tabel 4.7 Bobot Kuesioner Borda.....	49
Tabel 4.8 Pemilihan VALSAT .....	51
Tabel 4.9 <i>Process Activity Mapping</i> .....	52
Tabel 4.10 Presentase Aktivitas PAM.....	57
Tabel 4.11 Pembuatan SCRM.....	58
Tabel 4.12 Tabulasi SCRM .....	58
Tabel 4.13 <i>Demand</i> .....	62
Tabel 4.14 <i>Forecasting</i> dengan <i>Eksponential Smoothing</i> .....	63
Tabel 4.15 Perhitungan Peramalan Metode Konstan .....	64
Tabel 4.16 Perhitungan MAD dan <i>Tracking Signal</i> Model Konstan.....	65
Tabel 4.17 Perhitungan Peramalan dengan Model Regresi Linier .....	66
Tabel 4.18 Hasil Hitung Nilai Konstanta a dan b .....	66
Tabel 4.19 Hasil Perhitungan Peramalan 3 Periode Model Regresi Linier.....	66
Tabel 4.20 Perhitungan MAD dan <i>Tracking Signal</i> Model Regresi Linier.....	67
Tabel 4.21 Perhitungan Peramalan Model SMA .....	68
Tabel 4.22 Tabel Perhitungan MAD dan <i>Tracking Signal</i> Model SMA.....	68
Tabel 4.23 Perhitungan Peramalan Model CMA.....	69
Tabel 4.24 Tabel Perhitungan MAD dan <i>Tracking Signal</i> Model CMA .....	70
Tabel 4.25 Perbandingan Metode Peramalan dari MAD dan TS .....	71
Tabel 4.26 MAPE.....	71
Tabel 4.27 <i>Safety Stock</i> .....	73
Tabel 4.28 Future Process Activity Mapping .....	74
Tabel 4.29 <i>Future</i> Presentase Aktivitas PAM .....	79
Tabel 4.30 <i>Future</i> SCRM .....	80
Tabel 4.31 <i>Future</i> Tabulasi SCRM.....	80
Tabel 4.32 CMA 5 Periode dan Kebutuhan Bahan Baku.....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Penjualan dan Produksi .....	1
Gambar 2.1 Pemborosan.....	18
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	34
Gambar 4.1 Uji Keseragaman Data.....	47
Gambar 4.2 <i>Current Value State Mapping</i> .....	48
Gambar 4.3 Grafik <i>Supply Chain Respon Matric</i> .....	59
Gambar 4.4 <i>Fishbone</i> Diagram <i>Waste Over Production</i> .....	60
Gambar 4.5 <i>Fishbone</i> Diagram <i>Waste Inventory</i> .....	61
Gambar 4.6 Pola Data.....	62
Gambar 4.7 <i>Tracking Signal Forecasting Eksponential Smoothing</i> .....	64
Gambar 4.8 <i>Tracking Signal</i> Model Konstan .....	65
Gambar 4.9 <i>Tracking Signal</i> Model Regresi Linier.....	67
Gambar 4.10 <i>Tracking Signal</i> Model SMA.....	69
Gambar 4.11 <i>Tracking Signal</i> Model CMA .....	70
Gambar 4.12 Inventori.....	72
Gambar 4.13 Grafik <i>Future Supply Chain Respon Matric</i> .....	81
Gambar 4.14 Grafik EOQ, SS, ROP dan MI.....	83
Gambar 4.15 Grafik <i>Future State Value Stream Mapping</i> .....	84

