

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>ABSTRAK</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-2
1.3 Batasan Masalah .....	I-2
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-3
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep Dasar <i>Lean Manufacturing</i> .....	II-1
2.2 Macam Pemborosan .....	II-4
2.3 Pemborosan dan Penyebabnya .....	II-5
2.4 Aplikasi <i>Lean Manufacturing</i> pada UMKM .....	II-7
2.5 <i>Waste Assessment Model (WAM)</i> .....	II-8
2.5.1 <i>Seven waste relationship</i> .....	II-8
2.5.2 <i>Waste relationship matrix</i> .....	II-14
2.5.3 <i>Waste Assessment questionnaire</i> .....	II-15
2.6 <i>Value Stream Mapping</i> .....	II-22
2.7 Pengukuran Waktu Kerja .....	II-27
2.7.1 Waktu siklus .....	II-28
2.7.2 Waktu normal .....	II-28
2.7.3 Waktu baku .....	II-29
2.8 <i>Fishbone Diagram</i> .....	II-29
2.9 Usulan Perbaikan .....	II-32
2.10 Penelitian Terdahulu .....	II-32
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Objek Penelitian .....	III-1
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	III-1
3.3 Pengumpulan Data .....	III-1
3.4 Kerangka .....	III-3
3.5 Pengolahan Data .....	III-4

3.6	Analisis .....	III-6
3.7	Kesimpulan dan Saran .....	III-7

#### **BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL**

4.1	Pengumpulan Data.....	IV-1
4.1.1	Profil perusahaan .....	IV-1
4.1.2	Aliran produksi .....	IV-1
4.1.3	Data waktu proses .....	IV-2
4.1.4	Waktu transportasi .....	IV-5
4.1.5	Data pekerja .....	IV-5
4.1.6	Data jumlah mesin .....	IV-5
4.1.7	Data jumlah produksi.....	IV-6
4.1.8	Data jumlah cacat.....	IV-6
4.1.9	<i>Layout</i> pabrik .....	IV-7
4.2	Pengolahan Data .....	IV-8
4.2.1	Uji kecukupan data .....	IV-12
4.2.2	Uji keseragaman data.....	IV-12
4.2.3	Perhitungan waktu proses .....	IV-12
4.2.4	Pembuatan <i>current state mapping</i> .....	IV-13
4.2.5	<i>Takt time</i> .....	IV-15
4.2.6	<i>Current stream mapping</i> .....	IV-17
4.2.7	<i>Waste Assessment model (WAM)</i> .....	IV-18
4.2.8	Pembuatan <i>diagram fishbone</i> .....	IV-25
4.2.9	<i>Future state mapping</i> .....	IV-31
4.3	Usulan perbaikan .....	IV-32
4.3.1	<i>Waste defects</i> .....	IV-32
4.3.2	<i>Waste motion</i> .....	IV-37
4.3.3	<i>Waste overproduction</i> .....	IV-37
4.4	Analisis hasil.....	IV-45

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	V-1
5.2	Saran .....	V-3

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN A**

#### **LAMPIRAN B**

#### **LAMPIRAN C**

#### **LAMPIRAN D**

## DAFTAR GAMBAR

### BAB II LANDASAN TEORI

Gambar 2.1 Penerapan <i>Lean Enterprise</i> .....	II-2
Gambar 2.2 <i>Lean Manufacturing VS Lean Enterprise</i> .....	II-3
Gambar 2.3 Model Dasar Hubungan antar <i>Waste</i> .....	II-8
Gambar 2.4 Hubungan antar <i>Waste</i> .....	II-9
Gambar 2.5 <i>Fishbone Diagram</i> .....	II-33

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Gambar 3.1 Kerangka penelitian.....	III-3
-------------------------------------	-------

### BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL

Gambar 4.1 <i>Layout</i> perusahaan.....	IV-7
Gambar 4.2 Uji keseragaman data <i>mixing</i> .....	IV-10
Gambar 4.3 <i>Current state map</i> .....	IV-17
Gambar 4.4 Tingkat <i>waste</i> .....	IV-24
Gambar 4.5 <i>Fish bone diagram waste defect</i> .....	IV-25
Gambar 4.6 <i>Fish bone diagram waste motion</i> .....	IV-27
Gambar 4.7 <i>Fish bone diagram waste overproduction</i> .....	IV-29
Gambar 4.8 <i>Future state map</i> .....	IV-31
Gambar 4.9 Peta kendali .....	IV-35
Gambar 4.10 <i>fish bone diagram</i> .....	IV-37
Gambar 4.11 Grafik permintaan .....	IV-43
Gambar 4.12 Hasil peramalan <i>exponential smoothing</i> .....	IV-43

## DAFTAR TABEL

### BAB II LANDASAN TEORI

Tabel 2.1 Perbandingan UKM .....	II-7
Tabel 2.2 Hubungan <i>overproduction</i> dengan <i>waste</i> lain.....	II-10
Tabel 2.3 Hubungan <i>waste inventory</i> dengan <i>waste</i> lain .....	II-11
Tabel 2.4 Hubungan <i>waste defect</i> dengan <i>waste</i> lain.....	II-11
Tabel 2.5 Hubungan <i>waste motion</i> dengan <i>waste</i> lain .....	II-11
Tabel 2.6 Hubungan <i>waste process</i> dengan <i>waste</i> lain .....	II-12
Tabel 2.7 Hubungan <i>waste process</i> dengan <i>waste</i> lain .....	II-12
Tabel 2.8 Hubungan <i>waste waiting</i> dengan <i>waste</i> lain .....	II-13
Tabel 2.9 Daftar pertanyaan analisis WAM.....	II-13
Tabel 2.10 Konversi skor keterkaitan <i>waste</i> .....	II-14
Tabel 2.11 Hasil konversi nilai huruf WRM.....	II-15
Tabel 2.12 <i>Waste Matrix Value</i> .....	II-15
Tabel 2.13 Karakter VSM .....	II-21
Tabel 2.14 Simbol <i>value stream mapping</i> .....	II-23
Tabel 2.15 Simbol material <i>value stream mapping</i> .....	II-24
Tabel 2.16 Simbol informasi <i>value stream mapping</i> .....	II-25
Tabel 2.17 Simbol umum <i>value stream mapping</i> .....	II-27

### BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL

Tabel 4.1 Data waktu proses .....	IV-2
Tabel 4.2 Waktu transportasi .....	IV-5
Tabel 4.3 Data pekerja .....	IV-5
Tabel 4.4 Data jumlah mesin .....	IV-6
Tabel 4.5 Data jumlah produksi.....	IV-6
Tabel 4.6 Data jumlah produk cacat .....	IV-6
Tabel 4.7 Perhitungan uji kecukupan data proses <i>mixing</i> ....	IV-8
Tabel 4.8 Uji kecukupan data waktu proses .....	IV-12
Tabel 4.9 Uji keseragaman data waktu proses .....	IV-12
Tabel 4.10 Ringkasan waktu proses.....	IV-12
Tabel 4.11 Kegiatan bernilai VA, NVA dan NNVA .....	IV-13
Tabel 4.12 Perhitungan <i>takt time</i> .....	IV-16
Tabel 4.13 Hasil perhitungan SWR .....	IV-18
Tabel 4.14 Konversi skor keterkaitan <i>waste</i> .....	IV-19
Tabel 4.15 Matrix WRM.....	IV-19
Tabel 4.16 <i>Waste matrix value</i> .....	IV-20
Tabel 4.17 Pengelompokan jenis pertanyaan.....	IV-21
Tabel 4.18 Contoh perhitungan dengan Ni .....	IV-22

Tabel 4.19 Contoh perhitungan skor .....	IV-23
Tabel 4.20 Contoh perhitungan dengan bobot responden....	IV-23
Tabel 4.21 Contoh perhitungan $W_j.K$ .....	IV-23
Tabel 4.22 Contoh perhitungan $Y_j$ final .....	IV-24
Tabel 4.23 Data jumlah produk cacat .....	IV-32
Tabel 4.23 Rekapitulasi perhitungan .....	IV-35
Tabel 4.25 Hasil perhitungan DPMO.....	IV-36
Tabel 4.26 Upaya perbaikan .....	IV-37
Tabel 4.27 Perhitungan DPMO (setelah perbaikan) .....	IV-41
Tabel 4.28 SOP pembuatan roti .....	IV-42
Tabel 4.29 Data jumlah produksi .....	IV-44
Tabel 4.30 Hasil peramalan dengan software .....	IV-46

