

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	v
SURAT PENGESAHAN PENELITIAN .....	vi
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR GAMBAR .....	4
DAFTAR TABEL.....	7
BAB I.....	7
PENDAHULUAN.....	7
1.1 Latar Belakang.....	7
1.2 Perumusan Masalah.....	8
1.3 Identifikasi Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Batasan Masalah .....	9
1.6 Metodologi Penelitian.....	9
1.7 sistematika Penulisan .....	13
BAB II.....	15
LANDASAN TEORI.....	15
2.1 Lean Concept .....	15
2.2 Waste (Pemborosan).....	16
2.3 Value Stream Mapping (VSM).....	17
2.4 Value Stream MappingTools (VALSAT).....	20
2.5 Waste Relationship Matrix .....	24
2.6 Waste Assessment Quisionario .....	26
BAB III.....	29
KEADAAN UMUM PERUSAHAAN.....	29
3.1 Profil Perusahaan.....	29
3.2 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan .....	29

3.3	Visi Perusahaan.....	30
3.4	Misi Perusahaan.....	30
3.5	Produk Yang Dihasilkan.....	30
3.6	Kebijakan Mutu Dan Lingkungan .....	34
3.7	Sasaran Mutu Dan Lingkungan .....	34
3.8	Struktur Organisasi .....	34
3.9	Fasilitas-Fasilitas PT. Fastec.....	35
3.10	Kondisi Tempat Kerja PT. Fastec .....	37
3.11	Layout Fasilitas PT. Fastec.....	38
<b>BAB IV.....</b>		<b>40</b>
<b>PENGUMPULAN DATA.....</b>		<b>40</b>
4.1	Data Yang Dibutuhkan .....	40
4.2	Cara Pengumpulan data .....	40
4.3	Aliran Proses Produksi MBC RD85 .....	40
4.4	Standart Work Chart.....	48
4.5	Peta Proses Operasi.....	49
4.6	Mesin dan Alat .....	50
4.7	Data Observasi MBC RD85 .....	55
<b>BAB V.....</b>		<b>60</b>
<b>PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS .....</b>		<b>60</b>
5.1	Value Stream Mapping .....	60
5.2	Identifikasi waste.....	66
5.3	Data <i>Manpower</i> .....	86
<b>BAB VI .....</b>		<b>90</b>
<b>PENUTUP.....</b>		<b>90</b>
6.1	Kesimpulan.....	90
6.2	Saran.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>92</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>94</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Diagram Alir Metode Penelitian.....	12
Gambar 2.1	Simbol Yang Digunakan Dalam VSM.....	20
Gambar 3.1	Contoh Produk Jobshop general Part & Fabrikasi .....	31
Gambar 3.2	Contoh produk Jobshop Moulding.....	32
Gambar 3.3	Contoh Produk Jobshop Die Stamping.....	33
Gambar 3.4	Contoh Produk Massproduction .....	33
Gambar 3.5	Struktur Organisasi PT FASTEC.....	35
Gambar 3.6	Fasilitas Mesin PT FASTEC.....	37
Gambar 3.7	Area Workshop.....	38
Gambar 3.8	Layout fasilitas PT FASTEC.....	39
Gambar 4.1	Raw Material Main Bearing Case .....	41
Gambar 4.2	Diagram Aliran Produksi .....	42
Gambar 4.3	Visual Raw Material .....	43
Gambar 4.4	Visual Produk Setelah Proses Boring.....	43
Gambar 4.5	Visual Produk Setelah Proses 1.....	44
Gambar 4.6	Visual Produk Setelah Proses 3 .....	44
Gambar 4.7	Visual Produk Setelah Proses 4 .....	45
Gambar 4.8	Visual Produk Setelah Proses 5 .....	45
Gambar 4.9	Visual Produk Setelah proses 6 .....	46
Gambar 4.10	Visual Produk Setelah Proses 7 .....	46
Gambar 4.11	Visual Produk Pada Pemasangan ROF .....	47
Gambar 4.12	Nishugata.....	47
Gambar 4.13	Visual Produk Jadi.....	48
Gambar 4.14	Standart Work ChartMBC RD85 .....	48
Gambar 4.15	Peta Proses Operasi.....	49
Gambar 4.16	CNC Milling Vertical Miltex vex 450B.....	50
Gambar 4.17	CNC Lathe Hyunday SKT 160 LC.....	51
Gambar 4.18	Mesin Washing.....	51
Gambar 4.19	Coordinate Measuring Mesin (CMM) Wenzel .....	52
Gambar 4.20	Spesial Tool untuk Boring .....	52

<b>Gambar 4.21 Holder Boring Dengan Insert CCMT 09T308.....</b>	<b>53</b>
<b>Gambar 4.22 Holder Boring Dengan Insert WNMG 080408.....</b>	<b>53</b>
<b>Gambar 4.23 Holder Grooving Dengan Insert GBA43L.....</b>	<b>53</b>
<b>Gambar 4.24 Center Drill &amp; d2 Drill Diameter 6.8mm .....</b>	<b>54</b>
<b>Gambar 4.25 Drill Diameter 9mm Ballnose Diameter 10mm &amp; Tap Mesin M6x 0.8 .....</b>	<b>54</b>
<b>Gambar 4.26 Spesial tool Grooving Diameter 26mm.....</b>	<b>54</b>
<b>Gambar 4.27 Drill Diameter 5mm panjang 150mm.....</b>	<b>55</b>
<b>Gambar 4.28 Deburing Tools &amp; Marking Stamp.....</b>	<b>88</b>
<b>Gambar 5.1 Current State Map.....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Istilah Istilah Yang Digunakan VSM.....	18
Tabel 2.2 Matrik Seleksi Untuk Tujuh VALSAT.....	23
Tabel 2.3 Matrik Seleksi Untuk Pemilihan VALSAT .....	24
Tabel 2.4 Matrix VRM.....	25
Tabel 2.5 Daftar Pertanyaan Untuk analisis VRM .....	25
Tabel 2.6 Range Division Derajat Kekuatan Hubungan Antar Waste .....	26
Tabel 4.1 Jumlah Mesin Dan Jenis mesin Line MBC.....	56
Tabel 4.2 Data manpower Line MBC RD85.....	56
Tabel 4.3 Pengukuran Cycle Time Setiap Proses MBC RD85 .....	57
Tabel 4.4 Data Produksi MBC PT FASTEC Tahun 2019.....	58
Tabel 5.1 Current State Data Collection.....	61
Tabel 5.2 Hasil Tabulasi WRM.....	68
Tabel 5.3 Waste Relationship Matrix .....	69
Tabel 5.4 Nilai Konverensi skor ke simbol Huruf Waste Relationship Matrix .....	70
Tabel 5.5 Waste Relationship Value .....	70
Tabel 5.6 Jenis Jumlah dan Responden WAQ .....	71
Tabel 5.7 Penilaian Berdasarkan Waste Relationship Value.....	71
Tabel 5.8 Pembobotan Waste Berdasarkan Ni.....	73
Tabel 5.9 Pembobotan Waste Berdasarkan Bobot Tiap Jawaban.....	78
Tabel 5.10 Rekapitulasi WAQ PT Fastec .....	81
Tabel 5.11 Valsat .....	82
Tabel 5.12 Hasil Penelitian Valsat .....	83
Tabel 5.13 Process activity Mapping .....	84
Tabel 5.14 Rekapitulasi Process activity Mapping .....	85
Grafik 4.1 Data produksi MBC PT Fastec Tahun 2019.....	59