

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
DAFTAR ISTILAH .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Batasan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI .....	9
II.1 Studi Literatur .....	9
II.1.1 Kualitas.....	9
II.1.2 <i>Waste</i> .....	9
II.1.3 E-DOWNTIME.....	10
II.1.4 Persediaan ( <i>Inventory</i> ).....	11
II.1.5 Lean Six sigma .....	13
II.1.6 DMAIC.....	14
II.1.7 DMAIC Tools untuk Lean Six Sigma .....	15
II.1.7.1 Value Stream Mapping.....	15
II.1.7.2 SIPOC .....	21
II.1.7.3 Pengukuran Waktu .....	22

II.1.7.4 <i>Takt Time</i> .....	27
II.1.7.5 <i>Root Cause Analsys</i> .....	27
II.1.7.5.1 <i>Cause and Effect Diagram</i> .....	27
II.1.7.5.2 <i>5Why's</i> .....	28
II.1.8 <i>Line balancing</i> .....	29
II.1.9 <i>Job rotation</i> .....	29
II.1.10 <i>Lean Six Sigma Tools untuk Inventory</i> .....	30
II.1.10.1 <i>Kanban</i> .....	30
II.1.11 <i>Sistem Produksi</i> .....	32
II.1.11.1 <i>Push System Production</i> .....	32
II. 2 <i>Penelitian Terdahulu</i> .....	32
II.2.1 <i>Rancangan Perbaikan Proses Produksi Kain Grey Untuk Meminimasi Waste Waiting Di PT. Adetex Filament I.I &amp; Ii.I Dengan Pendekatan Lean Six Sigma (Penelitian oleh Muhammad Fajar)</i> .....	33
II.2.2 <i>Perencanaan Perbaikan Kualitas Proses Produksi Casing Pump Pada PT. Pindad Persero Dengan Menggunakan Metode Lean Six Sigma Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Kinerja Proses Produksi Perusahaan (Penelitian oleh Shima Padmadewi)</i> .....	35
BAB III <i>METODOLOGI PENELITIAN</i> .....	37
III.1 <i>Model Konseptual</i> .....	37
III.2 <i>Kerangka Pemecahan Masalah</i> .....	39
III.2.1 <i>Tahap Identifikasi Kebutuhan dan Cara Pengumpulan Data</i> .....	39
III.2.2 <i>Pengolahan Data</i> .....	40
III.2.2.1 <i>Define</i> .....	41
III.2.2.2 <i>Measure</i> .....	42
III.2.2.3 <i>Analyze</i> .....	43
III.2.2.4 <i>Improve</i> .....	43
III.2.3 <i>Tahap Analisis</i> .....	44
III.2.4 <i>Tahap Kesimpulan dan Saran</i> .....	44
III.2.4.1 <i>Kesimpulan</i> .....	44
III.2.4.2 <i>Saran</i> .....	44
Bab IV <i>Pengumpulan dan Pengolahan Data</i> .....	45

IV.1 Pengolahan Data .....	45
IV.1.1 Define .....	45
IV.1.1.1    Diagram SIPOC .....	45
Data Pemetaan Value Stream .....	56
a. Jumlah Operator Setiap <i>Workstation</i> .....	56
b. Data Hasil Waktu Siklus .....	57
c. Pengujian Data .....	57
□ Uji Kenormalan Data .....	57
□ Uji keseragaman data .....	58
□ Uji kecukupan data .....	59
IV.1.1.2 Pemetaan Value Stream Mapping (Current State Map) .....	60
IV.1.2 Measure .....	63
1. Perhitungan <i>Takt Time</i> .....	63
2. Cause Effect Diagram .....	65
IV.1.3 Analyze .....	68
1. 5 <i>why's's</i> Analisis .....	68
a. Usulan Perbaikan .....	71
IV.1.4 Improve .....	72
2. Kondisi Setelah Usulan Perbaikan .....	80
a. Perhitungan Jumlah Kartu <i>Kanban</i> .....	90
b. Mekanisme system <i>Kanban</i> .....	91
IV.1.4.3    Pemerataan Kemampuan Kerja Operator dengan <i>Job rotation</i> . .....	95
BAB V    ANALISIS .....	97
V.1    Analisis Line balancing .....	97
V.2    Analisis Pull System dan Push System .....	98
V.3    Analisis Kanban .....	99
V. 4    Analisi Job rotation .....	100
V.5    Analisis Kelebihan dan Kekurangan Usaha Perbaikan .....	101
V.6    Analisis Implementasi Usulan Perbaikan .....	101
BAB VI .....	103
VI.1    Kesimpulan .....	103

VI.2	Saran .....	105
VI.2.1	Saran Bagi PT. Multi Instrumentasi .....	105
VI.2.2	Saran Bagi Penelitian Selanjutnya .....	105
	DAFTAR PUSTAKA .....	106
	LAMPIRAN .....	108