

## DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-3
1.3 Batasan dan Asumsi .....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Pengertian <i>Setup Time</i> .....	II-1
2.2 Pengertian <i>Changeover</i> .....	II-2
2.3 Konsep Efisiensi .....	II-2
2.3.1 Konsep Umum.....	II-2
2.3.2 Efisiensi Teknis .....	II-4
2.3.3 Efisiensi Biaya.....	II-5
2.4 Uji Kecukupan dan Keseragaman Data.....	II-7
2.5 Faktor Penyesuaian.....	II-8
2.6 Kelonggaran .....	II-10
2.7 Waktu Baku .....	II-12
2.8 Pengukuran Efisiensi .....	II-13
2.8.1 Pendekatan Teknis.....	II-13
2.8.2 Pengukuran Efisiensi dari Perusahaan .....	II-14
2.8.3 Pendekatan Biaya .....	II-15
2.9 Metode CPM ( <i>Critical Path Method</i> ).....	II-15
2.10 <i>Single Minute Exchange of Die</i> (SMED) .....	II-16
2.11 Perkembangan Single Minute Exchange of Die (SMED).....	II-18
2.12 Manfaat Implementasi Single Minute Exchange of Die .....	II-19
2.13 Analisa Proses .....	II-20
2.13 Metode <i>Class Based Storage</i> .....	II-21

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Objek Penelitian .....	III-1
3.2	Pengumpulan Data.....	III-1
3.3	Kerangka Penelitian.....	III-2
3.4	Pengolahan Data .....	III-4
3.5	Analisis Hasil.....	III-5
3.6	Kesimpulan dan Saran .....	III-6

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....IV-1**

4.1	Pengumpulan Data.....	IV-1
4.1.1	Data <i>layout</i> lantai produksi <i>sewing</i> .....	IV-1
4.1.2	Data urutan proses produksi .....	IV-1
4.1.3	Data efisiensi QCO repeat style periode Februari 2019 – April 2019 .....	IV-4
4.1.4	Data mesin <i>sewing</i> .....	IV-6
4.1.5	Data mesin <i>sewing</i> yang dibutuhkan periode Februari – April 2019 .....	IV-6
4.1.6	Informasi produk P09404J dan SE0009.....	IV-8
4.1.7	Data susunan mesin selama <i>changeover</i> .....	IV-8
4.1.8	Data waktu proses produksi .....	IV-10
4.1.9	Data urutan proses kerja dan elemen kerja.....	IV-11
4.2	Pengolahan Data .....	IV-12
4.2.1	Perhitungan Bucketloss Periode Februari – April 2019 .....	IV-12
4.2.2	Perhitungan Uji Kecukupan dan Keseragaman Data .	IV-19
4.2.2.1	Perhitungan Uji Kecukupan Data.....	IV-20
4.2.2.2	Perhitungan Uji Keseragaman Data .....	IV-22
4.2.3	Perhitungan Waktu Siklus, Waktu Normal, dan Waktu Baku.....	IV-22
4.2.3.1	Perhitungan Waktu Siklus .....	IV-23
4.2.3.2	Perhitungan Waktu Normal.....	IV-24
4.2.3.3	Perhitungan Waktu Baku .....	IV-25
4.2.4	Perhitungan Lama Waktu Produksi.....	IV-26
4.2.5	Perhitungan Kapasitas Produksi Sebelum Perbaikan.	IV-28
4.2.6	Perhitungan Bucketloss Sebelum Perbaikan .....	IV-51
4.2.7	Perhitungan Menganalisa Proses <i>Changeover</i> Menggunakan Metode SMED.....	IV-51
4.2.7.1	<i>Preliminary Stage</i> SMED: Internal dan Eksternal <i>Setup</i> Belum Dibedakan .....	IV-53
4.2.7.2	Langkah Pertama SMED: Identifikasi Internal dan Eksternal <i>Setup</i> .....	IV-54
4.2.7.3	Langkah Kedua SMED: Mengkonversi Internal <i>Setup</i> Menjadi Eksternal <i>Setup</i> .....	IV-57
4.2.7.4	Langkah Ketiga SMED: Rekomendasi Penyederhanaan Aktivitas <i>Setup</i> .....	IV-56
4.2.8	Perancangan Usulan Proses <i>Changeover</i> .....	IV-57

4.2.9	Perancangan Usulan Tata Letak Area Stok Mesin.....	IV-39
4.2.10	Perhitungan Kapasitas Produksi Setelah Perbaikan ...	IV-46
4.2.11	Perhitungan Bucketloss Setelah Perbaikan .....	IV-47
4.3	Analisis Hasil.....	IV-48

<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>V-1</b>
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran .....	V-1

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Aktivitas changeover .....	IV-3
Tabel 4.2	Data efisiensi QCO repeat style Februari .....	IV-5
Tabel 4.3	Data mesin sewing .....	IV-6
Tabel 4.4	Data kebutuhan mesin sewing Februari – April 2019 .....	IV-6
Tabel 4.5	Informasi produk P09404J dan SE0009 .....	IV-8
Tabel 4.6	Susunan mesin produk P04909J .....	IV-8
Tabel 4.7	Susunan mesin produk antara .....	IV-9
Tabel 4.8	Susunan mesin produk SE0009 .....	IV-9
Tabel 4.9	Data waktu proses MEJA1 produk P09404 .....	IV-10
Tabel 4.10	Daftar elemen kerja produk P09404J.....	IV-11
Tabel 4.11	Data pengerjaan elemen kerja P09404J .....	IV-11
Tabel 4.12	Daftar elemen kerja produk SE0009.....	IV-12
Tabel 4.13	Data pengerjaan elemen kerja SE0009 .....	IV-13
Tabel 4.14	Rekapitulasi <i>bucketloss</i> periode Februari – April 2019.....	IV-13
Tabel 4.15	Data perulangan 50 kali waktu proses MEJA1 .....	IV-14
Tabel 4.16	Rekapitulasi uji kecukupan data waktu proses produk P09404J .....	IV-15
Tabel 4.17	Rekapitulasi uji keseragaman data waktu proses produk P09404J.....	IV-18
Tabel 4.18	Rekapitulasi waktu siklus, waktu normal, dan waktu baku .....	IV-23
Tabel 4.19	Kalkulasi proses tiap jalur penyelesaian produk P09404J.....	IV-25
Tabel 4.20	Kalkulasi proses tiap jalur penyelesaian produk SE0009 .....	IV-25
Tabel 4.21	Rekapitulasi waktu proses dan kecepatan produk sebelum Sebelum perbaikan.....	IV-26
Tabel 4.22	Rekapitulasi kapasitas produk sebelum perbaikan .....	IV-26
Tabel 4.23	Rekapitulasi efisiensi sebelum perbaikan dan target efisiensi....	IV-27
Tabel 4.24	Aliran proses setup Line 11 pada H-2 sebelum perbaikan .....	IV-29
Tabel 4.25	Aliran proses setup Line 11 pada H-1 sebelum perbaikan .....	IV-30
Tabel 4.26	Pengkategorian internal dan eksternal <i>setup</i> Line 11 .....	IV-32
Tabel 4.27	Konversi internal dan eksternal <i>setup</i> .....	IV-34
Tabel 4.28	Klasifikasi ABC berdasarkan IK .....	IV-39
Tabel 4.29	Klasifikasi ABC berdasarkan IQ .....	IV-40
Tabel 4.30	Rekapitulasi kebutuhan luas area mesin <i>sewing</i> .....	IV-40
Tabel 4.31	Rekapitulasi rata-rata kebutuhan mesin Februari – April 2019..	IV-41
Tabel 4.32	Kebutuhan luas area stok mesin <i>sewing</i> .....	IV-42
Tabel 4.33	Luasan area tersedia.....	IV-43
Tabel 4.34	Total <i>expected distance</i> .....	IV-46
Tabel 4.35	Pencapaian produksi setelah perbaikan .....	IV-47
Tabel 4.36	Rekapitulasi efisiensi setelah perbaikan dan target efisiensi .....	IV-47
Tabel 4.37	Perbandingan nilai <i>bucketloss</i> sebelum dan setelah perbaikan...	IV-48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Lintasan produksi <i>sewing</i> .....	III-1
Gambar 3.2	Kerangka penelitian .....	III-3
Gambar 4.1	<i>Layout</i> Departemen Sewing.....	IV-2
Gambar 4.2	Urutan proses kerja produk P04909J .....	IV-11
Gambar 4.3	Urutan proses kerja produk SE0009 .....	IV-12
Gambar 4.4	Uji keseragaman data waktu proses MEJA1 .....	IV-17
Gambar 4.5	Grafik perbandingan efisiensi sebelum perbaikan.....	IV-28
Gambar 4.6	Persentase aktivitas <i>setup</i> .....	IV-31
Gambar 4.7	<i>Flowchart</i> usulan aktivitas <i>changeover</i> .....	IV-37
Gambar 4.8	<i>Layout</i> usulan.....	IV-38
Gambar 4.9	<i>Layout</i> usulan berdasarkan IK .....	IV-44
Gambar 4.10	<i>Layout</i> usulan berdasarkan IQ.....	IV-45
Gambar 4.11	Grafik perbandingan efisiensi setelah perbaikan .....	IV-48
Gambar 4.12	Perbandingan <i>layout</i> sebelum dan setelah perbaikan.....	IV-50

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	
Data efisiensi QCO <i>Repeat Style</i> periode Maret – April 2019.....	LA-1
LAMPIRAN B	
Data waktu proses .....	LB-1
LAMPIRAN C	
Perhitungan kecukupan data .....	LC-1
LAMPIRAN D	
Perhitungan keseragaman data.....	LD-1
LAMPIRAN E	
Perhitungan waktu siklus, waktu normal, dan waktu baku .....	LE-1
LAMPIRAN F	
Perhitungan kapasitas produksi dan efisiensi sebelum perbaikan.....	LF-1
LAMPIRAN G	
Perhitungan rata-rata kebutuhan mesin.....	LG-1
LAMPIRAN H	
Perhitungan jumlah produksi dan efisiensi setelah perbaikan .....	LH-1