

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN TUGAS AKHIR .....	iii
PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	iv
TANDA LULUS MEMPERTAHANKAN TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi

### **BAB I. PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Perumusan Masalah .....	I-2
1.3 Pembatasan Masalah .....	I-4
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-5
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-5

### **BAB II. LANDASAN TEORI**

2.1 Pengendalian Kualitas .....	II-1
---------------------------------	------

2.2	<i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i> .....	II-3
2.2.1	Tujuan <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i> .....	II-5
2.2.2	Identifikasi Elemen-elemen Proses FMEA.....	II-5
2.2.3	Langkah Dasar <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i> .....	II-6
2.3	Gambaran Singkat Teknik Tata Kerja .....	II-10
2.3.1	Ruang Lingkup Teknik Tata Cara Kerja .....	II-11
2.4	Kondisi Lingkungan Kerja yang Mempengaruhi Kegiatan Manusia ..	II-11
2.4.1	Temperatur.....	II-12
2.4.2	Kelembaban .....	II-13
2.4.3	Sirkulasi Udara.....	II-13
2.4.4	Pencahayaan.....	II-14
2.4.5	Kebisingan .....	II-14
2.4.6	Getaran Mekanis.....	II-15
2.4.7	Bau-bauan .....	II-16
2.4.8	Warna .....	II-16
2.5	Studi Gerakan .....	II-16
2.5.1	Mencari ( <i>Search</i> ).....	II-17
2.5.2	Memilih ( <i>Select</i> ).....	II-17
2.5.3	Memegang ( <i>Grasp</i> ).....	II-18
2.5.4	Menjangkau ( <i>Reach</i> ).....	II-18
2.5.5	Membawa ( <i>Move</i> ).....	II-19
2.5.6	Memegang untuk Memakai ( <i>Hold</i> ).....	II-19

2.5.7 Melepas ( <i>Release</i> ) .....	II-19
2.5.8 Mengarahkan ( <i>Position</i> ).....	II-19
2.5.9 Mengarahkan Sementara ( <i>Pre Position</i> ).....	II-20
2.5.10 Pemeriksaan ( <i>Inspection</i> ) .....	II-20
2.5.11 Perakitan ( <i>Assemble</i> ).....	II-20
2.5.12 Lepas Rakit ( <i>Disassemble</i> ).....	II-21
2.5.13 Memakai ( <i>Use</i> ).....	II-21
2.5.14 Keterlambatan yang Tak Terhindarkan ( <i>Unavoidable Delay</i> ) ..	II-21
2.5.15 Keterlambatan yang Dapat Dihindarkan ( <i>Avoidable Delay</i> ) ....	II-22
2.5.16 Merencana ( <i>Plan</i> ).....	II-22
2.5.17 Istirahat untuk Menghilangkan Fatigue ( <i>Rest to Overcome</i> <i>Fatigue</i> ) .....	II-22
2.6 Pengukuran Waktu.....	II-22
2.6.1 Langkah-langkah Sebelum Melakukan Pengukuran .....	II-23
2.6.2 Melakukan Pengukuran Waktu.....	II-26
2.7 Tingkat Ketelitian, Tingkat Keyakinan, dan Pengujian Keseragaman Data.....	II-28
2.7.1 Tingkat Ketelitian dan Tingkat Keyakinan.....	II-28
2.7.2 Pengujian Keseragaman Data .....	II-29
2.8 Faktor Penyesuaian dan Faktor Kelonggaran.....	II-29
2.8.1 Penyesuaian Cara Westinghouse .....	II-30
2.8.2 Kelonggrana ( <i>Allowance</i> ).....	II-31

2.9	Perhitungan Waktu Baku.....	II-32
-----	-----------------------------	-------

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	III-1
3.2	Kerangka Berpikir.....	III-3
3.3	Sumber Data.....	III-4
3.4	Tahapan Penelitian.....	III-4
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	III-7
3.6	Metode Analisa Data.....	III-8

### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	IV-1
4.2	Pengamatan dan Identifikasi Masalah.....	IV-2
4.2.1	Area Produksi yang Paling Mempengaruhi Kualitas.....	IV-2
4.2.1.1	Cacat di Area Perakitan ( <i>Assembly</i> ).....	IV-11
4.3	FMEA ( <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> ).....	IV-13
4.4	Perhitungan Waktu Baku.....	IV-19
4.4.1	Tahap Persiapan.....	IV-20
4.4.2	Pengukuran Waktu Siklus.....	IV-20
4.4.3	Faktor Penyesuaian dengan Metode Westinghouse.....	IV-64
4.4.4	Penentuan Faktor Kelonggaran dan Perhitungan Waktu Baku.....	IV-76

4.4.4.1	Penentuan Faktor Kelonggaran dan Waktu Baku (Wb) Proses <i>Attaching</i> .....	IV-76
4.4.4.2	Penentuan Faktor Kelonggaran dan Waktu Baku (Wb) Proses <i>Cementing</i> .....	IV-82
4.4.4.3	Penentuan Faktor Kelonggaran dan Waktu Baku (Wb) Proses <i>Primering</i> .....	IV-92
4.4.4.4	Penentuan Faktor Kelonggaran dan Waktu Baku (Wb) Proses <i>Toe Lasting</i> .....	IV-103
4.4.4.5	Penentuan Faktor Kelonggaran dan Waktu Baku (Wb) Proses <i>Heel Lasting</i> .....	IV-105
4.4.4.6	Penentuan Faktor Kelonggaran dan Waktu Baku (Wb) Proses <i>Press Universal</i> .....	IV-108
4.4.5	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Waktu Baku (Wb).....	IV-110

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

5.1	Kesimpulan .....	V-1
5.2	Saran .....	V-4

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

