

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT KETERANGAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Definisi Perawatan.....	9
2.2.1 Tujuan Perawatan.....	9
2.2.2 Bentuk – Bentuk Perawatan.....	10
2.2.3 Lingkup Kegiatan Perawatan.....	10
2.2.4 Tugas Perawatan.....	11
2.3 Diagram Pareto.....	11
2.4 Reliability Centred Maintenance (RCM).....	12
2.5 Keandalan.....	23
2.6 Fungsi Ditribusi Kegagalan.....	24
2.6.1 Distribusi Weibull.....	24
2.6.2 Distribusi Normal.....	25
2.6.3 Distribusi Lognormal.....	27
2.6.4 Distribusi Eksponensial.....	28
2.7 Uji Kecocokan Distribusi.....	29
2.7.1 Uji Barlett Test Untuk Pengujian Distribusi Eksponensial.....	29
2.7.2 Uji Mann’s Test Untuk Pengujian Distribusi Weibull.....	30
2.7.3 Uji Kolmogorov-Smirnov Test.....	31
2.8 Identifikasi Parameter Distribusi.....	31
2.8.1 Identifikasi Distribusi Awal.....	31
2.8.2 Estimasi Parameter.....	32
2.9 Mean Time to Failure (MTTF).....	34
2.10 Mean Time to Repair (MTTR).....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
3.1 Obyek Penelitian.....	38
3.2 Sumber Data.....	38
3.3 Pengumpulan Data.....	38
3.4 Pengolahan Data.....	38

3.5 Diagram Alir Penelitian	45
3.6 Diskripsi Alur Penelitian.....	46
3.6.1 Latar Belakang	46
3.6.2 Studi Pustaka	46
3.6.3 Perumusan Masalah.....	46
3.6.4 Tujuan Penelitian.....	46
3.6.5 Pengumpulan Data	46
3.6.6 Reliability Centered Maintenance II	46
3.6.7 Penentuan Komponen Kritis	47
3.6.8 Menentukan Jenis Distribusi	47
3.6.9 Uji Kecocokan Goodness Of Fit	47
3.6.10 Identifikasi Maximum Mikelihood Estimator	47
3.6.11 Penentuan Interval Waktu Pergantian Dan Biaya Pergantian Komponen ..	47
3.6.12 Reliability	47
3.6.13 Pembahasan	48
3.6.14 Kesimpulan Dan Saran	48
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	49
4.1 Latar Belakang Perusahaan	49
4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	49
4.1.2 Lokasi Perusahaan.....	50
4.1.3 Visi & Misi Perusahaan.....	52
4.2 Pengumpulan Data	55
4.2.1 Downtime Mesin Molding	55
4.2.2 Data Kerusakan Komponen Mesin Molding.....	62
4.3 Pengolahan Data.....	63
4.3.1 Function Block Diagram	63
4.3.2 Failure Mode And Effect Analysis.....	64
4.3.3 Logic Tree Analysis (LTA)	66
4.3.4 RCM II Worksheet	68
4.3.5 Penentuan Komponen Kritis	70
4.3.6 Penentuan Jenis Distribusi Time to Failure.....	71
4.3.7 Uji Kecocokan Goodness of Fit Data Kerusakan Komponen	75
4.3.8 Perhitungan Parameter dari Distribusi Waktu Antar Kerusakan.....	77
4.3.9 Penentuan Nilai Tengah dari Distribusi Data Waktu Antar Kerusakan	79
4.3.10 Penentuan Jenis Distribusi Time to Repair	79
4.3.11 Uji Kecocokan Goodness of Fit Data Perbaikan Komponen	83
4.3.12 Perhitungan Parameter dari Distribusi Waktu Antar Perbaikan.....	85
4.3.13 Penentuan Nilai Tengah dari Distribusi Data Waktu Antar Perbaikan	87
4.3.14 Perhitungan Interval Waktu untuk Meminimalkan Biaya.....	87
4.3.15 Perbandingan Biaya Interval Waktu Penggantian Komponen	91
4.3.16 Perbandingan Reliability Interval Waktu Penggantian Komponen	92
BAB V PEMBAHASAN	95
5.1 Function Block Diagram (FBD).....	95
5.2 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)	95
5.3 Logic Tree Analysis (LTA).....	96
5.4 RCM II Worksheet	96
5.5 Komponen Kritis	96
5.6 Penentuan Jenis Distribusi Time to Failure dan Time to Repair	97
5.7 Analisa Uji Kecocokan Goodness of Fit	98

5.8 AnalisaPerhitungan Parameter dan Waktu Antar Kerusakan	98
5.9 AnalisaPerhitungan Parameter dan Waktu Antar Perbaikan.....	98
5.10 Analisa Interval Waktu Untuk Meminimumkan Biaya	99
5.11 Analisa Biaya Interval Waktu Penggantian Komponen.....	99
5.12 Analisa Reliability Penentuan Interval Waktu Penggantian Komponen	100
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	101
6.1 Kesimpulan	101
6.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA.....	102
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rating <i>Severity</i>	17
Tabel 2.2 Rating <i>Occurance</i>	19
Tabel 2.3 Rating <i>Detection</i>	20
Tabel 2.4 Nilai – Nilai Parameter β	24
Tabel 4.1 <i>Business Connections With Main Clients</i>	50
Tabel 4.2 Jam Kerja Karyawan di PT. Globalindo Intimates.....	54
Tabel 4.3 Frekuensi <i>Downtime</i> Mesin Molding.....	55
Tabel 4.4 Jumlah Frekuensi <i>Downtime</i> dan Kumulatif Mesin Molding.....	61
Tabel 4.5 Jumlah Total Frekuensi <i>Downtime</i> dan Kumulatif Mesin Molding.....	63
Tabel 4.6 FMEA Mesin Molding	65
Tabel 4.7 <i>Logic Tree Analysis (LTA)</i> Mesin Molding	67
Tabel 4.8 RCM II <i>Worksheet</i>	69
Tabel 4.9 Daftar Komponen Kritis Mesin Molding.....	70
Tabel 4.10 Perhitungan <i>Time to Failure</i> Distribusi <i>Eksponensial</i>	72
Tabel 4.11 Perhitungan <i>Time to Failure</i> Distribusi <i>Normal</i>	73
Tabel 4.12 Perhitungan <i>Time to Failure</i> Distribusi <i>Log Normal</i>	74
Tabel 4.13 Perhitungan <i>Time to Failure</i> Distribusi <i>Weibull</i>	75
Tabel 4.14 <i>Indeks of Fit</i>	75
Tabel 4.15 Perhitungan Uji <i>Mann’s Test</i>	77
Tabel 4.16 Perhitungan Parameter MTTF.....	80
Tabel 4.17 Perhitungan <i>Time to Repair</i> Distribusi <i>Eksponensial</i>	80
Tabel 4.18 Perhitungan <i>Time to Repair</i> Distribusi <i>Normal</i>	81
Tabel 4.19 Perhitungan <i>Time to Repair</i> Distribusi <i>Log Normal</i>	82
Tabel 4.20 Perhitungan <i>Time to Repair</i> Distribusi <i>Weibull</i>	83
Tabel 4.21 <i>Indeks of Fit</i>	83
Tabel 4.22 Perhitungan Uji <i>Mann’s Test</i>	84
Tabel 4.23 Tabel Perhitungan Parameter dari Distribusi <i>Mean Time to Repair</i>	86
Tabel 4.24 Perhitungan Interval Waktu Penggantian Komponen Kegel.....	89
Tabel 4.25 Interval Waktu Penggantian Komponen Kritis Mesin Molding	91
Tabel 4.26 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Penentuan Interval Waktu	91
Tabel 4.27 Perhitungan Interval Penggantian Pencegahan Komponen Kegel	93
Tabel 5.1 Hasil Perhitungan Nilai <i>Indeks of Fit (R)</i> Data Waktu Kerusakan	97
Tabel 5.2 Hasil Perhitungan Nilai <i>Indeks of Fit (R)</i> Data Waktu Perbaikan.....	97
Tabel 5.3 Hasil Nilai Parameter MTTF	98
Tabel 5.4 Hasil Nilai Parameter MTTR	99
Tabel 5.5 Interval Waktu Penggantian.....	99
Tabel 5.6 Perbandingan Biaya Sebelum dan Sesudah Interval Waktu.....	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur <i>Logic Tree Analysis</i>	22
Gambar 2.2 <i>Bathtub Curve</i>	23
Gambar 2.4 Distribusi <i>Weibull</i>	25
Gambar 2.5 Distribusi <i>Normal</i>	26
Gambar 2.6 Distribusi <i>Lognormal</i>.....	27
Gambar 2.7 Distribusi <i>Eksponensial</i>.....	28
Gambar 2.8 Kurva <i>Mean Time to Failure</i> (MTTF)	34
Gambar 2.9 <i>Mean Time to Repair</i> (MTTR).....	36
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	45
Gambar 4.1 Lokasi PT. Globalindo Intimates	50
Gambar 4.2 Gedung PT. Globalindo Intimates	51
Gambar 4.3 Produk Bra.....	52
Gambar 4.4 Produk Dress & Top	53
Gambar 4.5 Diagram Pareto Mesin Molding.....	61
Gambar 4.6 Diagram Pareto Mesin Molding.....	63
Gambar 4.7 Diagram Pareto Komponen Mesin Molding.....	62
Gambar 4.8 <i>Function Block Diagram</i>	63
Gambar 4.9 Diagram Pareto Komponen Kritis.....	71
Gambar 4.10 Grafik Reliability Waktu Penggantian Komponen Kegel.....	94
Gambar 5.1 Grafik Reliability Penentuan Interval Waktu Komponen Kegel	100