

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....	ii
KATA PENGANTAR.....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2. KAJIAN PUSTAKA	
2.1 <i>Maintenance</i>	7
2.2 Jenis-Jenis Perawatan.....	8
2.3 Diagram Pareto.....	10
2.4 FMEA (<i>Failure Modes and Effect Analysis</i>).....	10
2.5 <i>Reliability Centered Maintenance</i>	13
2.6 Distribusi Kerusakan.....	15
2.7 Model <i>Age Replacement</i>	19
2.8 <i>Availability</i>	21
2.8 Identifikasi Keandalan dengan <i>Preventive Maintenance</i>	21
2.9 Komponen Kritis pada Mesin <i>Braiding</i> di Industri Mahkota Utama.....	17
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	

3.1 Metodologi Penelitian.....	26
3.2 Studi Lapangan dan Studi Literatur.....	29
3.3 Identifikasi Masalah.....	29
3.4 Rumusan Masalah.....	29
3.5 Tujuan Penelitian.....	30
3.6 Pengumpulan Data.....	30
3.7 Pengolahan Data.....	30
3.8 Analisis dan Hasil Pengamatan.....	31
3.9 Kesimpulan dan Saran.....	31
3.10 <i>Time Schedule</i>	31
BAB 4. PENGUMPULAN & PENGOLAHAN DATA	
4.1 Sejarah Perusahaan.....	33
4.2 Pengumpulan Data.....	33
4.2.1 <i>Risk Assessment</i>	35
4.2.2 Data Komponen Kritis.....	38
4.3 Pengolahan Data Komponen Kritis.....	39
4.3.1 Perhitungan TTF dan TTR Komponen <i>Bearing</i>	39
4.3.2 Perhitungan TTF dan TTR Komponen <i>Dynamo</i>	41
4.4 Penentuan Distribusi TTF dan TTR Komponen Kritis.....	42
4.4.1 Penentuan Distribusi TTF dan TTR Komponen <i>Bearing</i>	42
4.4.2 Penentuan Distribusi TTF dan TTR Komponen <i>Dynamo</i>	45
4.5 Perhitngan MTTF dan MTTR Komponen Kritis.....	47
4.5.1 Perhitngan MTTF dan MTTR Komponen <i>Bearing</i>	47
4.5.2 Perhitngan MTTF dan MTTR Komponen <i>Dynamo</i>	49
4.6 Perhitungan Interval Waktu Penggantian Pencegahan.....	51
4.6.1 Interval Waktu Penggantian Pencegahan Komponen <i>Bearing</i>	51
4.6.2 Interval Waktu Penggantian Pencegahan Komponen <i>Dynamo</i>	52
4.7 Perhitungan Waktu Pemeriksaan.....	54
4.7.1 Interval Waktu Pemeriksaan Komponen <i>Bearing</i>	55
4.7.2 Interval Waktu Pemeriksaan Komponen <i>Dynamo</i>	56

4.8 <i>Gantt Chart</i> Waktu Penggantian dan Pemeriksaan Komponen <i>Bearing</i> dan <i>Dynamo</i>	56
4.9 Perhitungan dan Perbandingan <i>Reliability</i>	63
4.9.1 Perhitungan dan Perbandingan <i>Reliability</i> Komponen <i>Bearing</i>	63
4.9.2 Perhitungan dan Perbandingan <i>Reliability</i> Komponen <i>Dynamo</i>	64
4.10 Perhitungan Perbandingan <i>Failure Cost</i> dan <i>Preventive Cost</i>	64
4.10.1 Data Biaya Gaji.....	65
4.10.2 Data Biaya Komponen.....	65
4.10.3 Biaya Kehilangan Produksi.....	66
4.10.4 Perhitungan Biaya Siklus <i>Failure</i> dan Siklus <i>Preventive</i>	66
4.10.5 Perhitungan <i>Total Failure Cost</i> , <i>Total Preventive Cost</i> , dan Penghematan Biaya.....	66
4.12 Usulan <i>Maintenance Work Sheet</i> di Industri Mahkota Utama.....	66
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>High Speed Braiding Machine</i>	18
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	28
Gambar 4.1 Diagram Pareto Kerusakan Mesin.....	35
Gambar 4.3 <i>Goodness Of Fit</i> TTF Komponen <i>Bearing</i>	43
Gambar 4.4 <i>Goodness Of Fit</i> TTR Komponen <i>Bearing</i>	44
Gambar 4.5 <i>Goodness Of Fit</i> TTF Komponen <i>Dynamo</i>	45
Gambar 4.6 <i>Goodness Of Fit</i> TTR Komponen <i>Dynamo</i>	46
Gambar 4.7 Perbandigan Reliability Komponen <i>Bearing</i>	63
Gambar 4.8 Perbandigan Reliability Komponen <i>Dynamo</i>	64
Gambar 4.9 <i>Form Sheet Preventive Maintanance</i>	69
Gambar 4.10 <i>Form</i> Analisis Pemeriksaan Rutin Mesin.....	70

-

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Parameter (β) Distribusi <i>Weibull</i>	12
Tabel 3.1 <i>Gantt Chart</i> Penelitian.....	32
Tabel 4.1 Jumlah Kegagalan Mesin Januari – Desember 2020.....	33
Tabel 4.2 Data Akumulatif Kerusakan Mesin Tahun 2020.....	34
Tabel 4.3 <i>Risk Assessment</i> Dengan Menggunakan Metode FMEA.....	36
Tabel 4.4 Nilai RPN Komponen Kritis.....	38
Tabel 4.5 Komponen Kritis Januari – Desember 2020.....	39
Tabel 4.6 Data TTF Pada Komponen <i>Bearing</i>	40
Tabel 4.7 Data TTR pada Komponen <i>Bearing</i>	40
Tabel 4.8 Data TTF Pada Komponen <i>dynamo</i>	41
Tabel 4.9 TTR Pada Komponen <i>Dynamo</i>	42
Tabel 4.10 <i>Goodness of Fit</i> TTF <i>Bearing</i>	43
Tabel 4.11 <i>Goodness of Fit</i> TTR <i>Bearing</i>	44
Tabel 4.12 <i>Goodness of Fit</i> TTF <i>Dynamo</i>	45
Tabel 4.13 <i>Goodness of Fit</i> TTR <i>Dyanmo</i>	46
Tabel 4.14 Perhitungan MTTF Komponen <i>Bearing</i>	47
Tabel 4.15 Perhitungan MTTR Komponen <i>Bearing</i>	48
Tabel 4.16 Perhitungan MTTF Komponen <i>Dynamo</i>	49
Tabel 4.17 Perhitungan MTTR Komponen <i>Dynamo</i>	50
Tabel 4.18 Interval Penggantian Komponen <i>Bearing</i>	51
Tabel 4.19 Interval Penggantian Komponen <i>Dynamo</i>	52
Tabel 4.20 <i>Gantt Chart</i> Penggantian Pencegahan dan Pemeriksaan Komponen Kritis Mesin <i>Press</i>	53
Tabel 4.21 Perhitungan Perbandingan Reliability Komponen <i>Bearing</i>	63
Tabel 4.22 Perhitungan Perbandingan Reliability Komponen <i>Dynamo</i>	64
Tabel 4.23 Biaya Tenaga Kerja Pemeriksaan dan Penggantian.....	61
Tabel 4.24 Biaya Komponen.....	65
Tabel 4.25 Biaya Siklus <i>Failure</i> dan Biaya Siklus <i>Preventive</i>	65
Tabel 4.26 Perhitungan Failure Cost.....	66

Tabel 4.27 Perhitungan Total <i>Preventice Cost</i>	67
Tabel 4.28 Perhitungan Presentase <i>Saving Cost</i>	68