

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Profil Perusahaan	5
2.1.1 Sejarah Perusahaan	5
2.1.2 Pengadaan Suku Cadang Mesin	5
2.2 Sistem Produksi	6
2.2.1 Manufaktur dan Produksi	6
2.2.2 Sistem Manufaktur	6
2.2.3 Sistem Produksi	6
2.3 Manajemen Perawatan	7
2.3.1 Perawatan Pencegahan (<i>Preventive Maintenance</i>)	7
2.3.2 Perawatan Berdasarkan Variabel Waktu (<i>Time Directed Maintenance</i>)	7
2.3.3 <i>Condition Based Maintenance</i>	9
2.3.4 <i>Failure Finding</i>	9
2.3.5 <i>Run to Failure</i>	9
2.3.6 Perawatan Perbaikan (<i>Corrective Maintenance</i>)	10

2.4	Pola Kerusakan	10
2.5	Distribusi Peluang	11
2.5.1	Distribusi Normal	11
2.5.2	Distribusi Eksponensial	12
2.5.3	Distribusi Weibull	12
2.6	Fungsi Kepadatan Probabilitas (<i>Probability Density Function</i>)	13
2.7	Fungsi Laju Kerusakan $h(t)$	13
2.8	Manajemen Persediaan	14
2.5.1	Biaya Pembelian	14
2.5.2	Biaya Pemesanan	15
2.5.3	Biaya Penyimpanan	15
2.5.4	Biaya Kekurangan Persediaan	16
2.5.5	Ongkos Total persediaan	16
2.5.6	Jumlah Suku Cadang Optimal dan <i>Reorder Point</i>	17
2.5.7	Persediaan Minimum dan Maksimum	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Model Konseptual	19
3.2	Sistematika Pemecahan Masalah	20
3.2.1	Tahap Inisialisasi dan informasi	21
3.2.1.1	Perumusan Masalah	21
3.2.1.2	Penentuan Tujuan	21
3.2.1.3	Studi Pustaka	21
3.2.2	Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data	21
3.2.2.1	Pengumpulan Data	21
3.2.2.2	Penentuan Komponen Kritis	22
3.2.2.3	Plotting Distribusi Antar Waktu Kegagalan	22
3.2.2.4	Pengujian Kecocokan Distribusi Antar Waktu Kegagalan	22
3.2.2.5	Penentuan Distribusi yang Mewakili	23
3.2.2.6	Penentuan Fungsi Keandalan	23
3.2.2.7	Perhitungan Kebutuhan Suku Cadang	23
3.2.2.8	Keputusan Perencanaan	24
3.2.2.9	Ongkos Total Persediaan	24

3.2.3 Tahap Analisis dan Kesimpulan	24
3.2.3.1 Analisis	24
3.2.3.2 Kesimpulan dan Saran	24

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data	25
4.1.1 Pemilihan Mesin Objek Penelitian	25
4.1.2 Data Komponen yang Sering Mengalami Kerusakan dan atau Penggantian	26
4.1.3 Data Frekuensi Penggantian	26
4.1.4 Data Selang Waktu Kerusakan Komponen	27
4.1.5 Data <i>Lead time</i> Pemesanan Komponen	28
4.1.6 Data Harga Komponen	29
4.1.7 Biaya Pembelian Komponen	29
4.1.8 Biaya Pemesanan Komponen	29
4.1.9 Biaya Penyimpanan Komponen	30
4.1.10 Biaya Kekurangan	30
4.1.11 Parameterisasi	31
4.2 Pengolahan Data	32
4.2.1 Pemilihan Komponen Kritis	32
4.2.2 Selang Waktu Kerusakan Komponen Kritis	34
4.2.3 Distribusi Selang Waktu Kerusakan	35
4.2.3.1 Plotting Distribusi Data TTF	35
4.2.3.2 Penentuan Parameter Distribusi	35
4.2.3.3 Pengujian Kecocokan Distribusi TTF	35
4.2.3.4 Penentuan Distribusi yang Mewakili	36
4.2.4 Penentuan Fungsi Keandalan Komponen	36
4.2.5 Laju Kerusakan Komponen	37
4.2.6 Penghitungan Komponen Biaya Total Persediaan	38
4.2.7 Penentuan Kebutuhan Komponen	39
4.2.7.1 Penghitungan Ekspektasi Kebutuhan Pada Masa Perencanaan	39
4.2.7.2 Penghitungan Ekspektasi Kebutuhan Pada Masa <i>Lead Time</i>	40

4.2.7.3	Penghitungan Variabel Keputusan	41
4.2.8	Biaya Total Persediaan	50
4.2.8.1	Biaya Total Persediaan Usulan	50
4.2.8.2	Biaya Total Persediaan Perusahaan	57
4.2.9	Persediaan Untuk Tiga Mesin	59
4.2.9.1	Persediaan Usulan	60
4.2.9.2	Persediaan Perusahaan	61
BAB V ANALISIS		
5.1	Analisis Pemilihan Komponen Kritis	62
5.2	Analisis Distribusi Terpilih	62
5.3	Analisis Fungsi Keandalan	63
5.4	Analisis Laju Kerusakan	64
5.5	Analisis Kebutuhan Suku Cadang	65
5.6	Analisis Variabel Keputusan Persediaan	66
5.7	Analisis Total Biaya Perencanaan Persediaan	67
5.8	Analisis Perbandingan Total Biaya Perencanaan dengan Perusahaan	68
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan	69
6.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		71
LAMPIRAN		