

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	5
I.4 Batasan Penelitian.....	5
I.5 Manfaat Penelitian.....	6
I.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
II.1 Manajemen Perawatan.....	9
II.I.1 <i>Preventive Maintenance</i>	9
II.I.2 <i>Corrective Maintenance</i>	11
II.2 <i>Failure Pattern</i>	11
II.3 <i>Reliability</i> (Keandalan).....	12
II.3.1 Fungsi Kepadatan Probabilitas (<i>pdf</i>)	13
II.3.2 Fungsi Keandalan (<i>R(T)</i>).....	14
II.3.3 Fungsi Laju Kerusakan (λ)	15
II.4 <i>Mean Time to Failure</i> (MTTF).....	16
II.5 <i>Mean Time to Repair</i> (MTTR)	17
II.6 Teori Antrian	18

II.7	<i>Life Cycle Cost (LCC)</i>	19
II.7.1	Model <i>Life Cycle Cost</i>	20
II.7.2	<i>Maintenance Crew</i>	20
II.7.3	<i>Sustaining Cost</i>	20
II.7.4	<i>Operating Cost</i>	20
II.7.5	<i>Maintenance Cost</i>	21
II.7.6	<i>Book Value</i>	21
II.7.7	<i>Shortage Cost</i>	21
II.7.8	<i>Acquisition Cost</i>	22
II.7.9	<i>Purchasing Cost</i>	22
II.7.10	<i>Population Cost</i>	22
II.8	Ekonomi Teknik	23
II.9	<i>Replacement Analysis</i>	23
II.9.1	Faktor-faktor Penyebab Penggantian.....	23
II.9.2	Umur Ekonomis.....	24
II.10	Metode Penggantian Aset.....	24
II.10.1	Metode Keuntungan Tahunan Rata-rata.....	24
II.10.2	Metode Biaya Tahunan Rata-rata	25
II.11	<i>Replacement Cycle Evaluation</i>	26
II.12	Pemilihan Metode.....	27
II.13	Studi Literatur.....	28
II.13.1	Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		31
III.1	Model Konseptual.....	31
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah.....	34
III.2.1	Tahap Inisialisasi	36
III.2.2	Tahap Pengumpulan Data.....	37
III.2.3	Tahap Pengolahan Data	37
III.2.4	Tahap Analisis dan Kesimpulan	40
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		41
IV.1	Pengumpulan Data.....	41

IV.1.1	Objek Penelitian dan Deskripsi Umum Mesin <i>Jet Dyeing</i>	41
IV.1.2	Perawatan Eksisting Mesin <i>Jet Dyeing</i>	41
IV.1.3	Data Waktu Antar Kerusakan (<i>Time To Failure</i>).....	41
IV.1.4	Data Waktu Antar Perbaikan (<i>Time To Repair</i>)	42
IV.1.5	Data Biaya Material.....	42
IV.1.6	Data Gaji Tenaga Kerja	43
IV.1.7	Data Harga Komponen	44
IV.1.8	Spesifikasi Mesin dan Harga Awal Pembelian.....	45
IV.2	Pengolahan Data	45
IV.2.1	Pengujian Distribusi Data TTF dan TTR	45
IV.2.2	Parameter Distribusi TTF dan TTR.....	49
IV.2.3	Penentuan Parameter Keandalan TTF dan TTR.....	51
IV.2.4	Fungsi Kepadatan Probabilitas dan Fungsi Laju Kerusakan	52
IV.2.5	Perhitungan <i>Life Cycle Cost</i> (LCC).....	52
IV.2.6	Perhitungan <i>Replacement Analysis</i>	65
BAB V	ANALISIS	77
V.1	Analisis Kebijakan <i>Maintenance</i> Eksisting.....	77
V.2	Analisis penentuan Distribusi <i>Time to Failure</i>	77
V.3	Analisis Kerusakan Mesin <i>Jet Dyeing</i>	77
V.4	Analisis <i>Life Cycle Cost</i> (LCC).....	78
V.4.1	Analisis <i>Annual Operating Cost</i>	78
V.4.2	Analisis <i>Annual Maintenance Cost</i>	79
V.4.3	Analisis <i>Annual Shortage Cost</i>	80
V.4.4	Analisis <i>Annual Sustaining Cost</i>	82
V.4.5	Analisis <i>Annual Acquisition Cost</i>	83
V.4.6	Analisis Total Perhitungan <i>Life Cycle Cost</i>	84
V.4.7	Analisis Perhitungan Jumlah <i>Maintenance Crew</i> Optimal.....	85
V.4.8	Analisis Perhitungan Umur Mesin Optimal	85
V.4.9	Analisis Total Biaya Usulan dan Biaya Aktual	86
V.5	Analisis <i>Replacement Model</i>	87
V.5.1	Analisa Perhitungan Depresiasi.....	87

V.5.2	Perhitungan Biaya Operasional Tahunan Rata-rata (EAOC)	87
V.5.3	Analisa Perhitungan Pengembalian Modal (<i>Capital Recovery</i>)	88
V.5.4	Analisa Perhitungan Total Biaya Tahunan Rata-Rata (EUAC)	89
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		91
VI.1	Kesimpulan	91
VI.2	Saran	92
VI.2.1	Saran Bagi Perusahaan	92
VI.2.2	Saran Bagi Penelitian Selanjutnya.....	92
DAFTAR PUSTAKA		93
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		95