

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Perumusan Masalah	I-3
1.3 Batasan Masalah dan Asumsi	I-3
1.4 Tujuan Penelitian	1-3
1.5 Manfaat Penelitian	1-4
1.6 Sistematika Penulisan	1-4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pemeliharaan	II-1
2.1.1 Pengertian pemeliharaan	II-1
2.1.2 Tujuan pemeliharaan	II-2
2.1.3 Fungsi pemeliharaan	II-3
2.2 Jenis-jenis Pemeliharaan	II-4
2.3 Hubungan Pemeliharaan Dengan Proses Produksi	II-5
2.4 Konsep <i>Preventive Maintenance</i>	II-6
2.5 Perencanaan Perawatan	II-7
2.6 Catatan Perawatan	II-9
2.7 Biaya Perawatan	II-11
2.8 <i>Failure Mode And Effect Analysis</i> (FMEA)	II-13
2.8.1 Definisi <i>Failure Mode And Effect Analysis</i> (FMEA)....	II-13
2.8.2 Tipe <i>Failure Mode And Effect Analysis</i> (FMEA).....	II-14
2.8.3 Tujuan <i>Failure Mode And Effect Analysis</i> (FMEA)	II-16
2.8.4 Proses <i>Failure Mode And Effect Analysis</i> (FMEA)	II-16
2.8.5 Tahapan Proses <i>Failure Mode And Effect Analysis</i>	II-17
2.8.6 Manfaat <i>Failure Mode And Effect Analysis</i> (FMEA) ...	II-23
2.9 Penentuan Tindakan Perawatan <i>Preventive Optimum</i> Berdasarkan Interval Waktu Penggantian	II-24
2.10 Keandalan (<i>Reliability</i>)	II-28
2.11 Ketersediaan (<i>Availability</i>)	II-29
2.12 Pola Distribusi Data Kerusakan	II-29
2.13 Biaya Perawatan Berdasarkan Interval Waktu Perawatan	II-32

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian	III-1
3.2 Pengumpulan Data	III-1
3.3 Pengolahan Data	III-3
3.4 Kerangka Penelitian	III-4
3.5 Analisis Hasil	III-6
3.6 Kesimpulan dan Saran	III-6

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL

4.1 Pengumpulan Data	IV-1
4.2 Pengolahan Data	IV-4
4.2.1 Menghitung nilai <i>Risk Priority Number</i> (RPN).....	IV-4
4.2.2 Menentukan Uji Kesesuaian Data Distribusi Kerusakan dan Data Perbaikan.....	IV-6
4.2.3 Penentuan Tindakan Perawatan Preventif Optimum.....	IV-9
4.2.4 Menghitung fungsi <i>Reliability</i>	IV-18
4.2.5 Menghitung Tingkat Ketersediaan (<i>Availability</i>).....	IV-21
4.2.6 Menghitung Biaya Perawatan Berdasarkan Interval Waktu Kerusakan.....	IV-24
4.3 Analisis Hasil	IV-29
4.3.1 Analisis Perhitungan <i>Risk Priority Number</i> (RPN).....	IV-29
4.3.2 Analisis Hasil Uji Kesesuaian Data.....	IV-30
4.3.3 Analisis Penentuan Interval Waktu Perawatan Preventif Optimal.....	IV-30
4.3.4 Analisis Fungsi Keandalan (<i>Reliability</i>).....	IV-31
4.3.5 Analisis Tingkat Ketersediaan (<i>Availability</i>).....	IV-32
4.3.6 Analisis Biaya Perawatan Berdasarkan Interval Waktu Kerusakan.....	IV-32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran	V-2

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN**

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Rating Severity</i>	II-16
Tabel 2.2 <i>Rating Occurance</i>	II-18
Tabel 2.3 <i>Rating Detectability</i>	II-19
Tabel 2.4 Data waktu kerusakan dan jenis <i>downtime</i> mesin turbin uap	IV-3
Tabel 2.5 Perhitungan RPN mesin turbin uap	IV-4
Tabel 2.6 RPN komilatif mesin turbin uap	IV-5
Tabel 2.7 Jumlah <i>downtime</i> komponen turbin	IV-6
Tabel 2.8 Waktu <i>downtime</i> dan interval kerusakan komponene mesin turbin uap	IV-7
Tabel 2.9 Nilai rata – rata dan standart deviasi interval kerusakan dan waktu <i>downtime</i> mesin turbin uap	IV-9
Tabel 2.10 Nilai H(tp) interval komponen <i>Metal Bearing</i> mesin turbin uap.	IV-11
Tabel 2.11 Nilai H(tp) interval komponen <i>Carbon Ring</i> mesin turbin uap ...	IV-13
Tabel 2.12 Nilai D(tp) interval waktu komponen <i>Metal Bearing</i> mesin turbin uap	IV-15
Tabel 2.13 Nilai D(tp) interval komponen <i>Carbon Ring</i> mesin turbin uap ...	IV-17
Tabel 2.14 Nilai R(tp) interval komponen <i>Metal Bearing</i> mesin turbin uap .	IV-19
Tabel 2.15 Nilai R(tp) interval komponen <i>Carbon Ring</i> mesin turbin uap ...	IV-20
Tabel 2.16 Nilai A(tp) interval komponen <i>Metal Bearing</i> mesin turbin uap	IV-22
Tabel 2.17 Nilai A(tp) interval komponen <i>Carbon Ring</i> mesin turbin uap ...	IV-23
Tabel 2.18 Biaya perawatan komponen <i>Metal Bearing</i> mesin <i>Turbin Uap</i> ...	IV-25
Tabel 2.19 Usulan perawatan pada mesin turbin uap	IV-29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Penggantian Pencegahan	II-22
Gambar 2.2 Diagram Alir Penelitian	III-5
Gambar 2.3 Turbin Uap Elliott Ebara	IV-2
Gambar 2.4 Interval Waktu Perawatan <i>Metal Bearing</i>	IV-15
Gambar 2.5 Interval Waktu Perawatan <i>Carbon Ring</i>	IV-17
Gambar 2.6 Grafik Biaya Perawatan Komponen <i>Metal Bearing</i>	IV-26
Gambar 2.7 Grafik Biaya Perawatan Komponen <i>Carbon Ring</i>	IV-28

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

HASIL UJI KESESUAIAN DATA DISTRIBUSI

- Hasil Uji Kesesuaian Data Distribusi Komponen *Metal Bearing*
- Hasil Uji Kesesuaian Data Distribusi Komponen *Carbon Ring*

LAMPIRAN 2

PERHITUNGAN NILAI HARAPAN

- Komponen *Metal Bearing*
- Komponen *Carbon Ring*

LAMPIRAN 3

PERHITUNGAN NILAI *DOWNTIME* MINIMUM

- Komponen *Metal Bearing*
- Komponen *Carbon Ring*

LAMPIRAN 4

TABEL DISTRIBUSI NORMAL

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN FUNGSI *REALIBILITY*, *DAN AVAILABILITY*

- Komponen *Metal Bearing*
- Komponen *Carbon Ring*

LAMPIRAN 6

PERHITUNGAN BIAYA PERAWATAN BERDASARKAN INTERVAL WAKTU PERAWATAN

- Komponen *Metal Bearing*
- Komponen *Carbon Ring*