

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii

## BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah .....	I-1
1.2 Perumusan Masalah .....	I-3
1.3 Batasan Dan Asumsi .....	I-3
1.3.1 Batasan .....	I-3
1.3.2 Asumsi .....	I-4
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-5

## BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Perawatan ( <i>Maintenance</i> ) .....	II-1
2.1.1 Pengertian Perawatan .....	II-1
2.1.2 Tujuan Perawatan .....	II-3
2.1.3 Fungsi Perawatan .....	II-3
2.1.4 Unsur Dasar Kebijakan Perawatan .....	II-3
2.1.5 Jenis-jenis Perawatan .....	II-4
2.1.6 Keandalan ( <i>Reliability</i> ) .....	II-7
2.1.7 Laju Kerusakan dan <i>Mean Time Between Failure</i> .....	II-7
2.1.8 Model Probabilitas Kegagalan .....	II-9
2.1.9 Metode Penentuan Mesin Kritis .....	II-14
2.2 <i>Reliability Centered Maintenance</i> (RCM) .....	II-18
2.2.1 Tujuan dan Keuntungan RCM .....	II-20
2.2.2 Prosedur Penerapan Metode RCM .....	II-21

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian .....	III-1
3.2 Pengumpulan Data .....	III-1
3.3 Kerangka Penelitian .....	III-3
3.4 Pengolahan Data .....	III-3
3.5 Analisis Hasil .....	III-5
3.6 Kesimpulan Dan Saran .....	III-5

## **BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL**

4.1	Pengumpulan Data .....	IV-1
4.2	Pengolahan Data.....	IV-4
	4.2.1 Pengolahan dengan metode RCM .....	IV-4
4.3	Penentuan interval Waktu Pemeriksaan.....	IV-26
4.4	Analisis Hasil .....	IV-31

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

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

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	<i>Bathup curve</i> .....	II-8
Gambar 3.1.	Kerangka penelitian .....	III-3
Gambar 4.1.	<i>Boiler</i> batubara <i>Alstom</i> .....	IV-1
Gambar 4.2.	Blok diagram mesin boiler.....	IV-6
Gambar 4.3.	<i>System work breakdown structure</i> .....	IV-7
Gambar 4.4.	Hasil Uji suai.....	IV-27
Gambar 3.6.	Hasil uji <i>fit-all</i> .....	IV-28

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Nilai keparahan .....	II-24
Tabel 2.2.	Nilai frekuensi kejadian .....	II-25
Tabel 2.3.	Tingkat deteksi .....	II-25
Tabel 4.1.	Komponen mesin <i>boiler</i> .....	IV-2
Tabel 4.2.	Batasan sistem mesin <i>boiler</i> .....	IV-4
Tabel 4.3.	<i>SWBS</i> subsistem mesin <i>boiler</i> .....	IV-7
Tabel 4.3.	Lanjutan <i>SWBS</i> subsistem mesin <i>boiler</i> .....	IV-8
Tabel 4.4.	Kegagalan fungsi sistem mesin <i>boiler</i> .....	IV-9
Tabel 4.5.	Matriks kegagalan fungsi .....	IV-10
Tabel 4.6.	FMEA mesin <i>boiler</i> .....	IV-11
Tabel 4.6.	Lanjutan FMEA mesin <i>boiler</i> .....	IV-12
Tabel 4.6.	Lanjutan FMEA mesin <i>boiler</i> .....	IV-13
Tabel 4.7.	Rangking komponen pada mesin <i>boiler</i> .....	IV-16
Tabel 4.8.	Dokumen kerja mesin <i>boiler</i> .....	IV-19
Tabel 4.8.	Lanjutan Dokumen kerja mesin <i>boiler</i> .....	III-20
Tabel 4.9.	Hasil perumusan LTA .....	IV-21
Tabel 4.10.	Jenis kegiatan perawatan mesin <i>boiler</i> .....	IV-22
Tabel 4.11.	Waktu antar kegagalan komponen <i>stoker</i> .....	IV-27
Tabel 4.12.	Hasil perhitungan $F(t)$ , $R(t)$ , $A(t)$ .....	IV-30

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Data kerusakan mesin <i>boiler alstom</i> 2013-2014.....	A-2
Lampiran A.2	Data frekuensi kerusakan.....	A-3
Lampiran A.3	Hasil wawancara dengan operator mesin <i>boiler</i> .....	A-4
Lampiran A.4	Hasil wawancara dengan operator mesin <i>boiler</i> mengenai tingkat deteksi berdasarkan pengalaman.....	A-5
Lampiran A.5	Hasil wawancara dengan operator mesin <i>boiler</i> mengenai tingkat deteksi berdasarkan pengalaman.....	A-6
Lampiran B.1	Fungsi distribusi kerusakan.....	B-2
Lampiran B.2	Fungsi Kehandalan.....	B-3
Lampiran B.3	<i>Availability</i> .....	B-4