

## DAFTAR ISI

	Halaman
<i>COVER</i> .....	i
LEMBAR PERSETJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR RUMUS.....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-4
1.3 Tujuan Penelitian .....	I-4
1.4 Batasan Masalah .....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-5
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penelitian Terkait .....	II-1

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2 Pembangkit Listrik Tenaga Gas.....	II-3
2.2.1 Komponen Utama PLTG.....	II-3
2.2.2 Prinsip Operasi Kerja Pembangkit Listrik Tenaga Gas.....	II-5
2.2.3 Prinsip Kerja Pembangkit Listrik Tenaga Gas.....	II-7
2.3 <i>Cooling Water System</i> .....	II-8
2.3.1 Fungsi Komponen.....	II-9
2.3.2 Fungsi <i>Cooling Water System</i> .....	II-10
2.4 <i>Fuel Oil Supply</i> .....	II-11
2.4.1 Fungsi Komponen.....	II-12
2.4.2 Proses <i>Fuel Oil Supply</i> .....	II-13
2.5 Teori Instrumentasi.....	II-14
2.6 Teori Keandalan.....	II-14
2.7 Laju Kegagalan.....	II-15
2.8 <i>Availability</i> .....	II-17
2.9 Distribusi Eksponensial.....	II-18
2.10 Teori Perawatan.....	II-18
2.11 <i>Reliability Centered Maintenance (RCM)</i> .....	II-21
2.11.1 Tujuan RCM.....	II-21
2.11.2 Pemilihan Sistem dan Pengumpulan Informasi.....	II-21
2.11.3 Definisi Batasan Sistem.....	II-22
2.11.4 Deskripsi Sistem dan <i>Function Block Diagram</i> .....	II-22
2.11.5 Penentuan Fungsi dan Kerusakan Fungsional.....	II-23
2.11.6 <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i> .....	II-24
2.11.7 Pemilihan Tindakan.....	II-32
2.12 Diagram Pareto.....	II-34

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahap Perencanaan .....	III-2
3.2 Studi Literatur .....	III-3
3.3 Pengumpulan Data .....	III-3
3.4 Pengolahan Data .....	III-4
3.5 Analisa Pemecahan Masalah.....	III-5
3.6 Penilaian Keandalan.....	III-8
3.7 Diagram Pareto .....	III-8
3.8 Kesimpulan dan Saran .....	III-8

### BAB IV HASIL DAN ANALISIS

4.1 Pemilihan Sistem dan Mengumpulkan Informasi.....	IV-1
4.2 Deskripsi Batasan Sistem.....	IV-1
4.3 Deskripsi Sistem dan <i>Function Block Diagram</i> .....	IV-2
4.3.1 Deskripsi Sistem.....	IV-2
4.3.2 <i>Function Block Diagram</i> .....	IV-3
4.4 Penentuan Fungsi dan Kerusakan Fungsional.....	IV-7
4.5 Analisis <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA).....	IV-11
4.5.1 FMEA Instrumentasi <i>Cooling Water System</i> (CWS) PLTG Unit 1.....	IV-11
4.5.2 FMEA Instrumentasi <i>Fuel Oil Supply</i> (FOS) PLTD Unit 3.....	IV-20
4.6 Pemilihan Tindakan.....	IV-26
4.6.1 Tindakan Perawatan <i>Condition Directed</i> (CD).....	IV-27
4.6.2 Tindakan Perawatan <i>Time Directed</i> (TD).....	IV-30
4.6.3 Tindakan Perawatan <i>Failure Finding</i> (FF).....	IV-31

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.7	Penilaian Keandalan.....	IV-32
4.7.1	Analisis <i>Availability</i> .....	IV-32
4.7.2	Distribusi Eksponensial.....	IV-35
4.8	Jadwal Perawatan.....	IV-38

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

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

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**