

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
HALAMAN MOTTO.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
ABSTRAK.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6

2.1	Tinjauan Pustaka.....	6
2.2	Landasan Teori	15
2.2.1	Definisi Perawatan (<i>Maintenance</i>)	15
2.2.2	Kegagalan (<i>Failure</i>)	16
2.2.3	<i>Availability</i>	16
2.2.4	<i>Reliability Centered Maintenance (RCM) II</i>	17
2.2.5	Prinsip-prinsip RCM.....	18
2.2.6	Keuntungan dan Kekurangan RCM.....	19
2.2.6.1	Keuntungan RCM :.....	19
2.2.6.2	Kekurangan RCM:.....	19
2.2.7	Functional Block Diagram (FBD)	20
2.2.8	<i>System Functions and Functional Failure</i>	20
2.2.9	<i>Failure Mode Effect Analysis (FMEA)</i>	21
2.2.10 <i>Logic Tree Analysis</i>	24
2.2.11 <i>Task Selection Road Map (Pemilihan Tindakan Perawatan) / FDT</i>	26
2.2.12 <i>Fishbone Diagram</i>	27
2.3	Hipotesis dan Kerangka Teoritis	28
2.3.1	Hipotesis	28
2.3.2	Kerangka Teoritis	29
	BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1	Pengumpulan Data.....	30
3.2	Teknik Pengumpulan Data	30
3.3	Pengujian Hipotesa	31

3.4	Metode Analisis.....	31
3.5	Pembahasan	32
3.6	Penarikan Kesimpulan.....	32
3.7	Diagram Alir.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Pengumpulan Data.....	34
4.1.1	Kondisi Umum PT. TJB Power Services.....	34
4.1.2	Penggajian.....	34
4.1.3	Shift Kerja	35
4.1.4	Mesin <i>Submerged Scrapper Chain Conveyor</i> (SSCC)	36
4.1.5	Komponen Mesin SSCC	37
4.1.6	<i>History</i> Kerusakan Mesin SSCC.....	39
4.2	Pengolahan Data	41
4.2.1	Deskripsi Sistem dan <i>Asset Block Diagram</i> (ABD)	42
4.2.2	<i>Functional Block Diagram</i> (FBD)	42
4.2.3	<i>System Function and Funtional Failure</i>	43
4.2.4	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA).....	45
4.2.5	<i>Logic Tree Analysis</i> (LTA)	52
4.2.6	<i>Fishbone Diagram</i>	54
4.2.7	<i>Task Selection</i>	57
4.2.8	Kendala Penerapan RCM II.....	64
4.3	Analisa dan Interpretasi	64
4.3.1	Analisa Hasil <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA)	64
4.3.2	Analisa Hasil <i>Logic Tree Analysis</i> (LTA)	66
4.3.3	Analisa <i>Task Selection</i>	67

4.3.4 Usulan Perbaikan Tindakan Perawatan	67
4.4 Pembuktian Hipotesa	74
BAB V_PENUTUP.....	82
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 <i>Data Availability dan Outage</i> Tanggal 1 Januari - 27 Desember 2018 hingga 1 Januari – 21 November 2019	3
Tabel 2. 1 Penelitian Pendahulu	10
Tabel 2.2 <i>System Functions and Functional Failure Form</i>	20
Tabel 2. 3 <i>Failure Mode Effect Analysis</i>	21
Tabel 2. 4 <i>Tingkatan Severity</i>	22
Tabel 2. 5 <i>Tingkatan Occurency</i>	23
Tabel 2. 6 <i>Tingkatan Detection</i>	23
Tabel 4. 1 Kisaran Gaji Karyawan PT. TJB Power Services	35
Tabel 4. 2 <i>Jam Kerja Non Shift</i>	35
Tabel 4. 3 <i>Jam Kerja Shift</i>	35
Tabel 4. 4 <i>Data Kerusakan Mesin SSCC</i>	39
Tabel 4. 5 <i>System Function and Funtional Failure</i>	43
Tabel 4. 6 <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i>	48
Tabel 4. 7 <i>Logic Tree Analysis (LTA)</i>	52
Tabel 4. 8 <i>Task Selection</i>	57
Tabel 4. 9 <i>Tabel Analisa Task Selection</i>	68
Tabel 4. 10 <i>Tabel Pembuktian Hipotesa Berdasarkan RCM II Decision Worksheet</i>	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Logic Tree Analysis.....	26
Gambar 2. 2 Kerangka Teoritis	29
Gambar 3. 1 Diagram Alir.....	33
Gambar 4. 1 Sketsa Mesin <i>Submerged Crapper Chain Conveyor</i>	36
Gambar 4. 2 <i>Asset Block Diagram</i> mesin SSCC	42
Gambar 4. 3 <i>Functional Block Diagram</i> mesin SSCC	42
Gambar 4. 4 <i>Fishbone Diagram</i> Kegagalan <i>Chain Elongation</i>	54
Gambar 4. 5 <i>Fishbone Diagram</i> Kegagalan Kebocoran <i>Scrapper Flight</i>	55
Gambar 4. 6 <i>Fishbone Diagram</i> Kegagalan <i>Casing bocor</i>	55
Gambar 4. 7 <i>Fishbone Diagram</i> Kegagalan <i>Sprocket Korosif</i>	56
Gambar 4. 8 <i>Fishbone Diagram</i> Kegagalan <i>Seal Skirt Bocor</i>	56