

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS PLAGIAT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah dan Asumsi.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
 BAB II LANDASAN TEORI	 5
2.1 Pemeliharaan (<i>maintenance</i>).....	5
2.1.1 Pengertian <i>maintenance</i>	5
2.1.2 Tujuan perawatan (<i>maintenance</i>).....	6
2.1.3 Jenis – jenis perawatan (<i>maintenance</i>)	6
2.2 <i>Reliability Centered Maintenance</i> (RCM)	9
2.2.1 Konsep <i>Reliability Centered Maintenance</i> (RCM)	9
2.2.2 Konsep <i>Reliability Centered Maintenance II</i> (RCM II)	10
2.2.3 Prinsip – prinsip RCM II	11
2.2.4 Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam RCM II	11
2.2.5 Tahapan proses <i>Reliability Centered Maintenance II</i>	13
2.3 <i>Reliability</i> (Keandalan)	26

2.4	Identifikasi Distribusi.....	27
2.4.1	Distribusi <i>Weibull</i>	28
2.4.2	Distribusi <i>Lognormal</i>	29
2.4.3	Distribusi Normal	30
2.4.4	Distribusi eksponensial.....	31
2.5	Penentuan Interval Waktu Penggantian Pencegahan Optimal Berdasarkan Kriteria Minimasi <i>Downtime</i>	36
2.6	Penentuan Waktu Pemeriksaan Optimal Berdasarkan Kriteria Minimasi <i>Downtime</i>	39
2.7	Keandalan (<i>Reliability</i>) dengan <i>Preventive Maintenance</i> dan Tanpa <i>Preventive Maintenance</i>	40
2.8	Penelitian Terdahulu.....	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		45
3.1	Objek Penelitian	45
3.2	Pengumpulan Data	47
3.3	Kerangka penelitian	47
3.4	Pengolahan Data	50
3.4.1	Metode pengolahan data kualitatif	51
3.4.2	Metode pengolahan data kuantitatif	52
3.5	Analisis Hasil	53
3.6	Kesimpulan dan Saran.....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		55
4.1	Pengumpulan Data	55
4.1.1	Data mesin.....	55
4.1.2	Data historis perbaikan mesin	55
4.2	Pengolahan data	56
4.2.1	Pemilihan sistem dan pengumpulan informasi.....	56
4.2.2	Pemberian batasan sistem.....	56
4.2.3	Deskripsi sistem.....	56
4.2.4	Diagram pareto data komponen kritis	59
4.2.5	Identifikasi fungsi dan kegagalan fungsi.....	61

4.2.6	<i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i>	61
4.2.7	<i>Reliability Centered Maintenance II (RCM II) decision worksheet</i>	64
4.2.8	Perhitungan TTF dan TTR komponen.....	65
4.2.9	Identifikasi distribusi TTF dan TTR komponen.....	66
4.2.10	Perhitungan parameter, MTTF, dan MTTR komponen	82
4.2.11	Penentuan interval waktu perawatan dengan minimasi <i>downtime</i>	83
4.2.12	Perhitungan nilai reliability (keandalan) pada komponen	86
4.3	Analisis Hasil	88
4.3.1	<i>Function Block Diagram (FBD)</i>	88
4.3.2	Diagram pareto	90
4.3.3	<i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i>	91
4.3.4	<i>RCM Decision Diagram</i>	92
4.3.5	<i>Reliability Centered Maintenance II (RCM II) worksheet</i>	92
4.3.6	Interval waktu perawatan komponen menggunakan <i>age replacement</i>	93
5.1	Kesimpulan	96
5.2	Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA		98