

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	7
I.3 Tujuan Penelitian.....	7
I.4 Batasan Penelitian	7
I.5 Manfaat Penelitian.....	7
I.6 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
II.1 Maintenance (Pemeliharaan).....	10
II.1.1 Pengertian Maintenance.....	10
II.1.2 Preventive Maintenance.....	11
II.1.3 Corrective Maintenance.....	11
II.2 Pola Kerusakan (<i>Failure Pattern</i>)	12
II.3 Reliability	13
II.3.1 Pengertian Reliability.....	13
II.3.2 Probability Density Function.....	13
II.3.3 Reliability Function.....	14
II.4 Nilai Rata-rata Waktu Kerusakan (<i>Mean Time to Failure</i>).....	14
II.5 Nilai Rata-rata Waktu Perbaikan (<i>Mean Time to Repair</i>).....	15
II.6 Risk Based Maintenance (RBM).....	16

II.6.1	Perkiraan Risiko (<i>Risk Estimation</i>)	16
II.6.2	Evaluasi Risiko (<i>Risk Evaluation</i>)	18
II.6.3	Perencanaan Perawatan (<i>Maintenance Planning</i>).....	19
II.7	<i>Cost of Unreliability</i> (COUR)	20
II.8	<i>Risk Matrix</i>	20
II.9	<i>Fault Tree Analysis</i> (FTA)	21
II.10	Pemilihan Metode	24
II.11	Studi Literatur	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		27
III.1	Model Konseptual	27
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah	28
III.2.1	Tahap Pendahuluan	29
III.2.3	Tahap Pengumpulan Data	32
III.2.4	Tahap Pengolahan Data	32
III.2.5	Tahap Analisis	35
III.2.6	Tahap Kesimpulan dan Saran	35
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		36
IV.1	Pengumpulan Data	36
IV.1.1	Deskripsi <i>Excavator</i>	36
IV.1.2	Kegiatan Perawatan <i>Excavator SK200</i>	37
IV.1.3	<i>System Breakdown Structure</i> Mesin	38
IV.1.4	Data Waktu Antar Kerusakan (<i>Time To Failure</i>)	38
IV.1.5	Data Waktu Antar Perbaikan (<i>Time to Repair</i>).....	38
IV.1.6	Data <i>Downtime</i>	38
IV.1.7	Daftar Harga Komponen	39
IV.1.8	Data Biaya Material	40
IV.1.9	Data Upah <i>Engineer</i>	42
IV.2	Pengolahan Data	42
IV.2.1	Penentuan Subsistem Kritis	42
IV.2.2	Pengujian Distribusi Data TTR, TTF dan <i>Downtime</i>	47

IV.2.3	Parameter Distribusi Data TTR, TTF dan DT	52
IV.2.4	Perhitungan MTTR, MTTF dan MDT	54
IV.2.5	Perhitungan <i>Risk Based Maintenance</i> (RBM).....	56
IV.2.5	Interval Perawatan	64
IV.2.6	Perhitungan <i>Cost of Unreliability</i> (COUR).....	65
BAB V	ANALISIS	69
V.1	Analisis Penentuan Subsistem Kritis.....	69
V.2	Analisis Penentuan Distribusi TTR, TTF dan DT	70
V.2.1	Analisis Penentuan Distribusi TTR	70
V.2.2	Analisis Penentuan Distribusi TTF.....	70
V.2.3	Analisis Penentuan Distribusi DT	71
V.3	Analisis Parameter Distribusi TTR, TTF dan DT	71
V.4	Analisis Perhitungan RBM.....	72
V.4.1	Analisis Skenario Kegagalan dan Normalisasi Konsekuensi	72
V.4.2	Analisis Risiko dan Kriteria Penerimaan Risiko	73
V.5	Analisis Perhitungan Interval Perawatan.....	73
V.6	Analisis Perhitungan COUR	75
V.6.1	Analisis <i>Failure Rate</i>	75
V.6.2	Analisis <i>Time Lost</i>	76
V.6.3	Analisis <i>Money Lost</i>	77
V.6.4	Cost Overview	79
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	80
VI.1	Kesimpulan	80
VI.2	Saran.....	80
VI.2.1	Saran Bagi Perusahaan	80
VI.2.1	Saran Bagi Peneliti Selanjutnya	81
DAFTAR PUSTAKA		82