DAFTAR ISI

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.4 Manfaat Penelitian 5
1.5 Batasan Penelitian 5
1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka 7
2.1.1 Pengertian Perawatan *(Maintenance)* 7
2.1.2 Tujuan Perawatan 7
2.1.3 Klasifikasi Pemeliharaan 8
2.1.3.1 *Preventive Maintanance* 8
2.1.3.2 *Corrective Maintanance* 9
2.1.4 Keandalan *(Realibility)* 9
2.1.5 Distribusi Kerusakan 9
2.1.5.1 Fungsi Distribusi Normal 10
2.1.5.2 Fungsi Distribusi Lognormal 10
2.1.5.3 Fungsi Distribusi Weibul 10
2.1.5.4 Fungsi Distribusi Eksponensial 10
2.1.6 *Mean Time to Repair* 11
2.1.7 *Mean Time to Failure* 11
2.1.8 *System Breakdown Structure* 11
2.1.9 *Risk Priority Number* (RPN) 12
2.1.10 Pengertian *Reliability Centered Maintanance* (RCM) 14
2.1.11 Langkah-Langkah Penerapan RCM 15
2.1.12 *Failure Models and Effect Critically Analysis* (FMCA) 17

2.1.13 *Preventive Task* 18
2.1.14 *Default Actions* 18
2.1.15 Fungsi Biaya Perawatan 19
2.2 Paper Terkait 20
2.3 Perbandingan Paper Terkait 26
2.4 Posisi Penelitian 33

BAB 3 METODELOGI PENELITIAN

3.1 Model Konseptual 35
3.2 Sistematika Penyelesaian Masalah 36
3.2.1 Tahap Pendahuluan 38
3.2.2 Tahap Pengumpulan Data 39
3.2.3 Tahap Pengolahan Data 40
3.2.4 Tahap Analisis dan Kesimpulan 42

BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data 43
4.1.1 Deskripsi Mesin Pompa COSORB P-201 43
4.1.2 Data Kerusakan Mesin Pompa COSORB P-201 45
4.1.3 *Time to Failure* 45
4.1.4 *Time to Repair* 45
4.1.5 Data *Loss of Revenue* 45
4.1.6 Data Biaya *Engineer* 46
4.1.7 Data BiayaMaterial 47
4.1.8 Data Biaya Material Habis Pakai 48
4.2 Pengolahan Data 49
4.2.1 *Failure Modes Effect and Critically Analysis* 49
4.2.2 Penentuan *Risk Priority Number* (RPN) 49
4.2.3 Penentuan Distribusi TTF (*Time to Failure*) 50
4.2.4 Penentuan Distribusi TTR (*Time to Repair*) ..... ……51
4.2.5 Penentuan Parameter Distribusi TTF ..... ……52

4.2.6 Penentuan Parameter Distribusi TTR..... ……53
4.2.7 Penentuan MTTF (*Mean Time to Failure*)..... ……53
4.2.8 Penentuan MTTR (*Mean Time to Repair*) ..... ……54
4.2.9 *Logic Tree Analyis*..... ……54
4.2.10 *Preventive Maintanance Task Selection*..... ……54
4.2.11 Perhitungan Interval Waktu Perawatan *Schedule on Condition* ..... ……55
4.2.12 Perhitungan Interval Waktu Perawatan *Schedule Restroration Task* dan *Scheduke Discard Task* ..... ……56
4.2.13 Perhitungan Biaya Perawatan..... ……57
4.2.13.1 Biaya Aktual Perawatan ..... ……58
4.2.13.2 Biaya Usulan Perawatan..... ……58

BAB 5 ANALISIS DATA

5.1 Analisis Hasil Penentuan Komponen Kritis..... 59
5.2 Analisis Distribusi Waktu 59
5.2.1 Analisis Penentuan Distribusi TTF 59
5.2.2 Analisis Penentuan Distribusi TTR..... 60
5.3 Analisis *Reliability Centered Maintanance* 60
5.4 Analisis Penentuan Interval Waktu Perawatan 62
5.4.1 Analisis Penentuan Interval Waktu Perawatan *Schedule on Condition Task*..... 62
5.4.2 Analisis Penentuan Interval Waktu Perawatan *Schedule Restoration Task* dan *Schedule Discard Task*..... 63
5.5 Analisis Biaya Perawatan..... 63

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 65
6.2 Saran..... 65
DAFTAR PUSTAKA..... 66
LAMPIRAN..... 69