Daftar Isi

Lembar Pengesahan i
Lembar Pernyataan ii
Lembar Peruntukan iii
Abstrak iv
Kata Pengantar v
Daftar Isi vii
Daftar Tabel x
Daftar Gambar xiii
Daftar Lampiran xiv

Bab 1 Pendahuluan 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 2
1.4. Asumsi 3
1.5. Pembatasan Masalah 3
1.6. Sistematika Penulisan 3
Bab 2 Tinjauan Pustaka 5
2.1. Perawatan (*Maintenance*) 5
2.1.1. Pengertian Perawatan 5
2.1.2. Tujuan Perawatan 6
2.1.3. Jenis – Jenis Perawatan 7
2.1.4. Keuntungan dari Perawatan Terencana 12
2.1.5. Elemen – Elemen yang Berpengaruh Terhadap Perawatan 12
2.1.5.1. Elemen Waktu Dalam Pemeliharaan 12
2.1.5.2. Elemen Ongkos Dalam Pemeliharaan 13
2.2. Konsep – Konsep Perawatan 13
2.2.1. Konsep *Breakdown* dan *Downtime* 13
2.2.2. Konsep *Reliability* (Keandalan) 16

2.2.3. Konsep *Availability* (Ketersediaan) 18
2.2.4. Konsep *Maintainbility* (Keterawatan) 18
2.3. Distribusi Kerusakan 18
2.3.1. Distribusi Eksponensial 18
2.3.2. Distribusi Weibull 19
2.3.3. Distribusi Normal 21
2.3.4. Distribusi Lognormal 22
2.4. Keandalan Tanpa *Preventive Maintenance* dan Menggunakan *Preventive Maintenance* 24
2.5. Rumus *Mean Time to Failure* (MTTF) dan *Mean Time to Repair* (MTTR) 24
2.6. Penentuan Komponen Kritis 25

Bab 3 Metodologi Penelitian 26
3.1. *Flowchart* Penelitian 26
3.2. Langkah – langkah Pemecahan Masalah Penelitian 27
3.2.1. Studi Literatur dan Studi Lapangan 27
3.2.2. Identifikasi Masalah 27
3.2.3. Perumusan Masalah 27
3.2.4. Tujuan Penelitian 27
3.2.5. Pengumpulan Data 28
3.2.6. Pengumpulan Data 28
3.2.7. Analisis 28
3.2.9. Kesimpulan dan Saran 28

Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data 29
4.1. Pengumpulan Data 29
4.1.1. Data Umum Perusahaan 29
4.1.1.1. Sejarah Perusahaan 29
4.1.1.2. Visi dan Misi Perusahaan 30
4.1.2. Data Untuk Pengolahan 30

4.1.2.1. Data Komponen Kritis 30
4.1.2.2. Data Waktu Kerusakan 31
4.2.Pengolahan Data 32
4.2.1. Perhitungan *Index Of Fit Time to Failure* (TTF) Suku Cadang *Axle & Differential* 32
4.2.1.1. Distribusi Weibull 32
4.2.1.2. Distribusi Normal 33
4.2.1.3. Distribusi Lognormal 34
4.2.1.4. Distribusi Eksponensial 35
4.2.2. Pengujian *Goodness of Fit Test* Distribusi Lognormal pada Data *Time to Failure* (TTF) Suku Cadang *Axle* & *Differential* 36
4.2.3. Perhitungan *Mean Time to Failure* (MTTF) Suku Cadang *Axle & Differential* 39
4.2.4. Perhitungan *Index Of Fit Time to Repair* (TTR) Suku Cadang *Axle & Differential* 39
4.2.4.1. Distribusi Weibull 40
4.2.4.2. Distribusi Normal 41
4.2.4.3. Distribusi Lognormal 42
4.2.4.4. Distribusi Eksponensial 43
4.2.5. Pengujian *Goodness of Fit Test* Distribusi Normal pada Data *Time to Repair* (TTR) Suku Cadang *Axle* & *Differential* 44
4.2.6. Perhitungan Nilai *Mean Time to Repair* (MTTR) Suku Cadang *Axle* & *Differential* 46
4.2.7. Keandalan Nilai *Mean Time to Failure* Suku Cadang *Axle* & *Differential* Sebelum *Preventive Maintenance* 46
4.2.8. Usulan Waktu Perawatan Suku Cadang 48

Bab 5 Analisis 50
5.1. Analisis *Mean Time To Failure* dan *Mean Time To Repair* Suku Cadang *Axle* & *Differential* 50
5.2. Analisis Keandalan (*Reliability*) Suku Cadang *Axle* & *Differential* 50

5.3. Analisis Usulan Waktu Perawatan Suku Cadang 51

Bab 6 Kesimpulan dan Saran 52

6.1. Kesimpulan 52

6.2. Saran 53

Daftar Pustaka

Lampiran