

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSOALAN	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	IV
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	V
KATA PENGANTAR.....	VI
ABSTRACT	IX
INTISARI	X
DAFTAR ISI.....	XI
DAFTAR TABEL	XIV
DAFTAR GAMBAR.....	XV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat	5
1.5 Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Sistem Pengereman (<i>Brake System</i>)	11
2.3 Pengertian Perawatan (<i>Maintenance</i>)	11
2.3.1 Analisis Perawatan <i>Preventif (Preventive Maintenance)</i> :	12
2.4.2 Jenis Perawatan Korektif (<i>Corrective Maintenance</i>) :	34
2.5 Konsep Hubungan Waktu dengan Perawatan.....	36
2.5.1 Konsep <i>Downtime</i> dan <i>Breakdown</i>	36
2.5.2 Konsep Keandalan (<i>Reliability</i>).....	36
2.5.3 Konsep Ketersediaan (<i>Physical Availability</i>)	38
2.5.4 Konsep Kemudahan Perawatan (<i>Maintainability</i>).....	39
2.6 Karakteristik Kegagalan	40
2.7 Pola Distribusi Kerusakan	41
2.7.1 Index of fit	41
2.7.2 Goodness of Fit.....	42
2.8 Pola Distribusi Antar Kegagalan	42
2.8.1 Distribusi <i>Eksponensial</i>	42

2.8.2	Distribusi Normal	43
2.8.3	Distribusi <i>Weibull</i>	46
2.8.4	Distribusi <i>Lognormal</i>	48
2.9	Pengelolaan Penggantian Komponen	50
2.9.1	Komponen Kritis.....	50
2.9.2	<i>Lead Time</i>	51
2.10	Perhitungan <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	52
2.9.1	Penentuan Permintaan Berdasarkan Interval Pergantian	53
2.9.2	Perhitungan <i>Total Cost</i>	54
2.9.3	Perhitungan <i>Reorder Point</i> (ROP) - Penentuan Stok Minimum.....	54
2.9.4	Implikasi Terhadap Kinerja Sistem Pemeliharaan.....	55
BAB III METODOLOGI		56
3.1	Lokasi dan Tempat Penelitian.....	56
3.2	Metode Penelitian	56
3.3	Alat dan Bahan Penelitian.....	56
3.4	Diagram Alir Penelitian	57
3.5	Pengolahan dan Analisis Data	60
3.5.1	Persiapan Penelitian	60
3.5.2	Pengumpulan Data	60
3.5.3	Pengolahan Data	60
3.6	Hasil dan Pembahasan	64
3.7	Kesimpulan dan Saran	64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		65
4.1	Reliability Centered Maintenance (RCM)	65
4.1.1	Functional Block Diagram (FBD)	65
4.1.2	<i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA).....	67
4.1.3	Logic Tree Analysis (LTA)	70
4.1.4	<i>Task Selection</i>	73
4.2	Penentuan Interval Waktu Pergantian dan Pemeriksaan Komponen	77
4.2.1	Pengolahan Data dan Penentuan <i>Time To Failure</i> (TTF) dan <i>Time To Repair</i> (TTR)	77
4.2.2	Perhitungan Index Of Fit	79

4.2.3	Pengujian Goodness Of Fit Test	80
4.2.4	Penentuan Parameter <i>Time To Failure</i> (TTF) Menggunakan Minitab 21	80
4.2.5	Perhitungan Nilai <i>Mean Time To Failure</i> (MTTF)	82
4.2.6	Penentuan Interval Pergantian Komponen Menggunakan Metode <i>Age Replacement</i>	83
4.2.7	Penentuan Interval Waktu Pemeriksaan Komponen	86
4.2.8	Perbandingan nilai physical availability dan reability sesudah preventive maintenance	88
4.3	Penentuan perancangan suku cadang	96
4.3.1	Total <i>Inventory Cost</i> Sebelum Metode <i>Age Replacement</i>	99
4.3.2	Total <i>Inventory Cost</i> Sesudah Metode <i>Age Replacement</i>	101
4.3.3	Perbandingan Total <i>Cost</i> Sebelum dan Sesudah <i>Age Replacement</i>	104
4.4	Metode Integrated Maintenance Strategi (IMS)	106
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		110
5.1	Kesimpulan	110
5.2	Saran.	112
DAFTAR PUSTAKA		113