

## DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Simbol	xiv
Daftar Istilah	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Alternatif Solusi	4
I.3 Perumusan Masalah	6
I.4 Tujuan Tugas Akhir	6
I.5 Manfaat Tugas Akhir	6
I.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1 Kajian Pustaka	8
II.1.1 Manajemen Pemeliharaan	8
II.1.2 Jenis-Jenis Pemeliharaan	8
II.1.2.1 <i>Preventive Maintenance</i>	8
II.1.2.2 <i>Corrective Maintenance</i>	8
II.1.3 Laju Kerusakan	9

II.1.4	<i>Reliability</i>	10
II.1.4.1	Definisi <i>Reliability</i>	10
II.1.5	<i>Mean Time to Failure</i> (MTTF)	11
II.1.6	<i>Mean Time to Repair</i> (MTTR)	12
II.1.7	<i>System Breakdown Structure</i> (SBS)	12
II.1.8	<i>Failure Mode Effect and Critically Analysis</i> (FMECA)	13
II.1.9	<i>Risk Priority Number</i> (RPN)	13
II.1.10	<i>Reliability Centered Maintenance</i> (RCM)	15
II.1.10.1	Tujuan dan Hasil RCM	16
II.1.10.2	RCM <i>Information Worksheet</i>	17
II.1.10.3	RCM <i>Decision Worksheet</i>	17
II.1.10.4	<i>Proposed Maintenance Task</i>	18
II.1.11	<i>Reliability And Risk Centered Maintenance</i> (RRCM)	19
II.1.12	Makalah Ilmiah Terkait	21
II.1.13	Makalah Acuan	29
II.2	Perbandingan Metode	29
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN		31
III.1	Sistematika Perancangan	31
III.2	Batasan dan Asumsi Tugas Akhir	32
III.3	Identifikasi Komponen Sistem Integral	32
III.4	Rencana Waktu Penyelesaian Tugas Akhir	33
BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI		36
IV.1	Pengumpulan Data	36
IV.1.1	Deskripsi Sistem Kendaraan LUG-03	36
IV.1.2	Penentuan Komponen Kritis Pada Kendaraan LUG-03	36
IV.1.3	<i>Data Time to Failure</i> (TTF)	37

IV.1.4	<i>Data Time to Repair (TTR)</i>	38
IV.1.5	<i>Data Loss of Revenue</i>	38
IV.1.6	Data Biaya Teknisi	38
IV.1.7	Data Biaya Material	39
IV.1.7.1	Data Biaya Penggunaan Peralatan	39
IV.1.7.2	Data Biaya Bahan Habis Pakai	40
IV.1.8	Data Harga Komponen	40
IV.2	Pengolahan Data	41
IV.2.1	Penentuan Distribusi TTF dan TTR	41
IV.2.2	Parameter Distribusi TTF dan TTR	42
IV.2.3	Perhitungan Distribusi MTTF dan MTTR	43
IV.2.4	Perhitungan <i>Reliability and Risk Centered Maintenance (RRCM)</i>	44
IV.2.4.1	<i>RCM Information Worksheet</i>	44
IV.2.4.2	<i>RCM Decision Worksheet</i>	44
IV.2.4.2.1	Consequence Evaluation	44
IV.2.4.2.2	Proposed Maintenance Task	45
IV.2.4.3	Penentuan Faktor Uncertainty Assessment	45
IV.2.4.4	Penentuan Interval Waktu <i>Preventive Maintenance task</i>	45
IV.2.4.4.1	<i>Scheduled On-Condition Task</i>	45
IV.2.4.4.2	<i>Scheduled Discard Task</i>	46
IV.2.4.5	Perhitungan Biaya <i>Maintenance</i>	48
IV.2.4.5.1	Biaya <i>Maintenance</i> Eksisting Perusahaan	48
IV.2.4.5.2	Biaya <i>Maintenance</i> Usulan	49
IV.2.4.5.3	Perbandingan Biaya Eksisting dan Usulan Perusahaan	49
IV.3	Perancangan Sistem Terintegrasi	49
BAB V ANALISIS DATA		51

V.1	Analisis Hasil Penentuan Komponen Kritis	51
V.2	Analisis <i>Reliability and Risk Centered Maintenance</i>	51
V.3	Analisis Perhitungan Biaya Maintenance	53
V.4	Analisis Perancangan Sistem Terintegrasi	53
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		55
VI.1	Kesimpulan	55
VI.2	Saran	55
Daftar Pustaka		57