

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Alternatif Solusi	5
I.3 Rumusan Masalah	5
I.4 Tujuan Tugas Akhir	6
I.5 Manfaat Tugas Akhir	6
I.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
II.1 Teori Terkait Perancangan	8
II.1.1 Statistika Industri	8

II.1.2 Risk Matrix.....	10
II.1.3 Manajemen Pemeliharaan	11
II.1.4 <i>Mean Time to Failure</i> (MTTF)	12
II.1.5 <i>Mean Time to Repair</i> (MTTR).....	12
II.1.6 <i>Reliability Centered Maintenance</i> (RCM)	13
II.1.7 <i>RCM Decision Worksheet</i>	15
II.1.8 Proposed Maintenance	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
III.1 Sistematika Perancangan	18
III.1.1 Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data	18
III.1.2 Tahap Perancangan	19
III.1.3 Deskripsi Mekanisme Verifikasi.....	20
III.1.4 Deskripsi Mekanisme Validasi Hasil Rancangan	20
III.2 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir	20
IV.1 Deskripsi Data.....	21
IV.1.1 Deskripsi Mesin Pelleter 1	21
IV.1.2 Data Kerusakan Mesin	22
IV.1.3 Data Time to Failure (TTF).....	22
IV.1.4 Data Time to Repair (TTR).....	23
IV.1.5 Data Loss of Revenue	23
IV.1.6 Data Biaya <i>Engineer</i>	23
IV.1.7 Data Biaya Peralatan	24
IV.1.8 Data Biaya Komponen	24
IV.2 Spesifikasi Rancangan dan Standar Perancangan	25
IV.3 Proses Perancangan	25
IV.3.1 Penentuan Komponen kritis mesin pelleter	25

IV.3.2	Perhitungan Reliability Centered Maintenance (RCM)	29
IV.3.2.1	Penentuan Mesin dan pengumpulan data	29
IV.3.2.2	Mendefinisikan Batasan Sistem.....	30
IV.3.2.3	Deskripsi Sistem dan Diagram Blok fungsi	31
IV.3.2.4	Fungsi Sistem dan Kegagalan Fungsional.....	32
IV.3.2.5	Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)	33
IV.3.2.6	RCM Decision Worksheet.....	35
IV.3.2.7	Task selection	36
IV.3.3	Penentuan Distribusi data Time to Failure (TTF)	36
IV.3.4	Penentuan Distribusi data Time to Repair (TTR).....	37
IV.3.5	Perhitungan Mean Time to Failure (MTTF).....	38
IV.3.6	Perhitungan Mean Time to Repair (MTTR).....	38
IV.3.7	Penentuan Interval Waktu Preventive Maintenance Task	39
IV.3.7.1	Scheduled Restoration Task.....	39
IV.3.7.2	Scheduled Discard Task.....	41
IV.3.8	Perhitungan Biaya Maintenance	43
IV.3.8.1	Perhitungan Biaya <i>Maintenance</i> Aktual Perusahaan	43
IV.3.8.2	Perhitungan Biaya Maintenance Usulan Perusahaan.....	44
IV.4	Hasil Rancangan.....	44
IV.4.1	Interval Waktu Pemeliharaan Berdasarkan Metode RCM	44
IV.4.2	Total Biaya Maintenance	45
IV.5	Verifikasi Hasil Desain.....	46
IV.5.1	Uji Goodness of fit Time to Failure (TTF).....	46
IV.5.2	Uji Goodness of fit Time to Repair (TTR)	47
BAB V	VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN.....	49
V.1	Validasi Hasil Rancangan	49
V.2	Evaluasi Hasil Rancangan.....	49
V.3	Analisis dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan	51
V.3.1	Analisis Penentuan Komponen Kritis	51
V.3.2	Analisis Reliability Centered Maintenance (RCM)	51
V.3.3	Analisis Perhitungan Biaya Maintenance.....	52

V.4 Rencana Implementasi Hasil Rancangan	53
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	54
VI.1 Kesimpulan	54
VI.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	57