

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
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	6
I.4 Tujuan Tugas Akhir.....	6
I.5 Manfaat Tugas Akhir.....	7
I.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
II.1 Teori Terkait Perancangan	9
II.1.1 Statistika Industri.....	9
II.2 Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi	11
II.3 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	11
II.4 <i>Maintenance</i>	12
II.5 <i>Risk matrix</i>	12

II.6	<i>Reliability, Availability, dan Maintainability (RAM)</i>	14
II.6.1	<i>Reliability</i>	14
II.6.2	Pemodelan <i>Reliability Block Diagram</i> Sistem Seri.....	18
II.6.3	<i>Availability</i>	18
II.6.4	<i>Maintainability</i>	19
II.6.5	<i>Safety</i>	20
II.7	Pemilihan Teori Perancangan.....	21
BAB III	METODOLOGI	22
III.1	Sistematika Perancangan	22
III.1.1	Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data	22
III.1.2	Tahap Perancangan	23
III.1.3	Deskripsi Mekanisme Verifikasi.....	25
III.1.4	Deskripsi Mekanisme Validasi Hasil Rancangan	25
III.2	Batasan dan asumsi Tugas Akhir.....	25
BAB IV	RANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI	26
IV.1	Deskripsi Data.....	26
IV.1. 1	Deskripsi Sistem Mesin C-101-AT	26
IV.1. 2	Menentukan Komponen Kritis C-101-AT.....	27
IV.1. 3	Data <i>Downtime</i>	27
IV.1. 4	Data Waktu Antar Perbaikan (<i>Time to Repair</i>)	27
IV.1. 5	Data Waktu Antar Kegagalan (<i>Time to Failure</i>).....	28
IV.2	Spesifikasi Rancangan dan Standar Perancangan.....	28
IV.3	Proses Perancangan.....	29
IV.3. 1	Menentukan Komponen Kritis	29
IV.3. 2	Penentuan Distribusi.....	31
IV.3. 3	Perhitungan MDT, MTTR Dan MTTF	34

IV.3. 4	<i>Reliability Block Diagram</i>	35
IV.3. 5	Perhitungan <i>RAMS</i>	35
IV.3. 6	Analisis <i>Reliability, Availability, Maintainability</i> dan <i>Safety</i> (<i>RAMS</i>)	39
IV.4	Hasil Perancangan Usulan	41
IV.4. 1	Usulan Mekanisme Pemeriksaan.....	41
IV.4. 2	Usulan Perancangan Pola Pengoperasian Mesin.....	42
IV.5	Verifikasi Usulan Perancangan.....	43
BAB V	VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN	45
V.1	Validasi Hasil Rancangan usulan	45
V.2	Evaluasi Hasil Rancangan	45
V.2.1	Analisis Usulan Pemeriksaan Pada Mesin	45
V.2.2	Analisis Usulan Perancangan Pola Pengoperasian.....	46
V.2.3	Kelebihan dan Keterbatasan Hasil Rancangan.....	46
V.3	Analisis dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan	47
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	48
VI.1	Kesimpulan	48
VI.2	Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA	50
	LAMPIRAN	53