

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SIMBOL	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Alternatif Solusi.....	7
I.3. Rumusan Masalah	9
I.4. Tujuan Tugas Akhir.....	9
I.5. Manfaat Tugas Akhir.....	9
I.6. Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORI.....	12
II.1. Literatur/ Teori/ Konsep umum/ model/ kerangka standar terkait perancangan ..	12
II.1.1 Pemodelan Sistem	12
II.1.2 Statistika Industri.....	13
II.1.3 Manajemen Risiko.....	18

II.1.4	<i>Maintenance</i>	20
II.1.5	<i>Risk Based Maintenance (RBM)</i>	23
II.1.6	<i>Autonomous Maintenance</i>	26
II.2.	Pemilihan Teori/ model/ kerangka standar perancangan.....	27
II.2.1.	<i>Reliability</i>	27
II.2.2.	<i>Availability</i>	29
II.2.3.	<i>System Breakdown Structure (SBS)</i>	30
II.2.4.	MTBF, MTTR, dan MTTF.....	30
BAB III	METODOLOGI PERANCANGAN	33
III.1	Sistematika Perancangan	33
III.1.1.	Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data	33
III.1.2.	Tahap Perancangan	37
III.1.3.	Deskripsi Mekanisme Verifikasi.....	38
III.1.4.	Deskripsi Mekanisme Validasi Hasil Rancangan	39
III.2	Batasan dan Asumsi Tugas Akhir	39
III.3	Identifikasi Komponen Sistem Terintegrasi	39
III.4	Rencana Waktu Penyelesaian Tugas Akhir.....	40
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI	42
IV.1.	Deskripsi Data	42
IV.1.1	Deskripsi Data Kerusakan untuk TTR Part Bagian CM-10	42
IV.1.2	Deskripsi Data Kerusakan untuk TTF Part Bagian CM-10	44
IV.1.3	Risk Matrix.....	45
IV.1.4	Deskripsi Data TTR dan TTF	46
IV.2.	Spesifikasi Rancangan dan Standar Perancangan	47
IV.3.	Proses Perancangan	48

IV.3.1 Uji Kecocokan Untuk TTF dan TTR <i>Part Reed Switch</i> Menggunakan Minitab .	48
IV.3.2 Uji MTTF dan MTTR <i>Part Reed Switch</i> Menggunakan AvSim+9.0	50
IV.3.3 Uji TTF dan TTR <i>Part Sensor Fiber Optic</i> Menggunakan Minitab	52
IV.3.4 Uji MTTF dan MTTR <i>Part Sensor Fiber Optic</i> Menggunakan AvSim+9.0 ...	54
IV.3.5 Risk Estimation	56
IV.3.6 Risk Evaluation	57
IV.3.7 <i>Autonomous Maintenance</i>	59
IV.4. Hasil Rancangan.....	61
IV.5. Verifikasi Hasil Rancangan.....	62
BAB V VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN.....	64
V.1 Validasi Hasil Rancangan	64
V.2 Evaluasi Hasil Rancangan	64
V.2.1 <i>Risk Based Maintenance (RBM)</i>	64
V.2.2 <i>Autonomous Maintenance</i>	65
V.3 Analisis dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan	66
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	68
VI.1 Kesimpulan.....	68
VI.2 Saran dan Rekomendasi	68
VI.2.1 Saran Kepada Perusahaan	68
VI.2.2 Saran Kepada Peneliti Selanjutnya.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN A.....	73
PERHITUNGAN FREKUENSI KERUSAKAN	73
LAMPIRAN B	76
DATA PRODUKSI OTOMOTIF 2019-2021	76

LAMPIRAN C	78
DATA TTR MARET 2019-DESEMBER 2021	78
LAMPIRAN D.....	81
PERHITUNGAN RISK DAN SPL	81
LAMPIRAN D.....	84
KUISONER VALIDASI TUGAS AKHIR	84