

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III	10
DASAR TEORI	10
3.1. Reliability	10
3.2. <i>Pareto chart</i>	11
3.3. Distribusi Weibull	11

3.4. <i>Proportional hazard model</i>	12
3.5. Sisa Umur Guna (<i>Remaining useful life</i>)	13
3.6. <i>Performance rate</i>	15
3.7. Mesin <i>Cartoner</i>	15
BAB IV	19
METODE PENELITIAN	19
4.1. Objek Penelitian	19
4.2. Alat penelitian	19
4.3. Tahapan Penelitian	20
4.3.1. Studi literatur dan Observasi	20
4.3.2. Mengidentifikasi integrasi dalam memprediksi <i>remaining useful life</i> dan <i>proportional hazard model</i> .	20
4.3.3. Membangun <i>framework</i> dalam memprediksi <i>remaining useful life</i> pada <i>equipment</i> .	21
4.3.4. Pengambilan data	21
4.3.5. Menguji <i>framework</i> yang telah dibangun	23
4.3.6. Hasil dan kesimpulan	23
BAB V	25
REMAINING USEFUL LIFE FRAMEWORK	25
5.1. Konsep <i>framework</i> dalam memprediksi sisa umur guna.	25
5.1.1. <i>Reliability function</i> menggunakan <i>covariate</i>	26
5.1.2. Prediksi sisa umur guna	26
5.2. <i>Framework</i> dalam memprediksi <i>Remaining useful life</i>	27
BAB VI	33
PENGUJIAN REMAINING USEFUL LIFE FRAMEWORK	33
6.1. Profil perusahaan	33
6.1.1. Proses Produksi PT. SGM	33
6.1.2. Cara kerja mesin <i>Cartoner</i>	36
6.2. Pengujian <i>Remaining useful life Framework</i>	36

6.2.1. Pengidentifikasian <i>Equipment</i> Kritis	37
6.2.2. Pengidentifikasian komponen kritis.	37
6.2.3. Pengidentifikasian Distribusi dan Parameter	38
6.2.4. Penentuan <i>Hazard rate</i>	43
6.2.5. Identifikasi <i>Proportional hazard model</i> sederhana	44
6.2.6. Analisis <i>covariate</i> menggunakan <i>Cox regression</i> .	50
6.2.7. <i>Proportional hazard model</i>	54
6.2.8. Mengidentifikasi <i>conditional reliability function</i>	55
6.2.9. Estimasi Remaining useful life	61
6.2.10 Analisis perbandingan tingkat akurasi dari estimasi <i>RUL</i>	62
BAB VII	65
PENUTUP	65
7.1. Kesimpulan	65
7.2. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67