

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pembatasan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4. Tinjauan Pustaka	5
1.5. Metodologi Penelitian	6
1.6. Sistematika Penulisan	7
II LANDASAN TEORI	9
2.1. Probabilitas	9
2.2. Variabel Random	11
2.2.1. Variabel Random Diskrit	12
2.2.2. Variabel Random Kontinu	13
2.3. Analisis Survival	14
2.3.1. Fungsi Survival	14
2.4. Distribusi	15
2.4.1. Distribusi Normal	15
2.4.2. Distribusi Lognormal	17
2.4.3. Distribusi Eksponensial	19
2.4.4. Distribusi Weibull	20
2.5. Distribusi Campuran (<i>Mixture Distribution</i>)	22
2.6. Metode Estimasi Maksimum Likelihood	23
2.7. Algoritma Ekspektasi Maksimisasi	24

2.7.1. Prosedur EM	24
2.8. Metode Newton-Raphson	26
III MODEL CAMPURAN DUA DISTRIBUSI WEIBULL-LOGNORMAL	
UNTUK PEMODELAN DATA SURVIVAL	29
3.1. Model Campuran Dua Distribusi	29
3.1.1. Model Campuran Dua Distribusi Identik	30
3.1.2. Model Campuran Dua Distribusi Non-Identik	30
3.2. Estimasi Parameter	31
3.2.1. Algoritma EM	32
3.2.2. Estimasi π	34
3.2.3. Estimasi μ dan σ^2	35
3.2.4. Estimasi α dan β	38
3.3. Pemilihan Model Terbaik	42
3.3.1. Log-Likelihood	42
3.3.2. Akaike Information Criterion (AIC)	43
3.3.3. Bayesian Information Criterion (BIC)	43
3.3.4. Anderson-Darling (AD)	43
3.4. Diagram Alur	44
IV STUDI KASUS	46
4.1. Deskripsi Data	46
4.2. Pengujian Distribusi Data	47
4.3. Estimasi Model	50
4.3.1. Estimasi Parameter Model Campuran Weibull-Lognormal	51
4.3.2. Estimasi Parameter Model Campuran Weibull-Weibull	52
4.3.3. Estimasi Parameter Model Campuran Lognormal-Lognormal	53
4.4. Hasil Pemodelan tiap Suku Cadang	53
4.4.1. Suku Cadang Fuel Filter	53
4.4.2. Suku Cadang Oil Filter	58
4.4.3. Suku Cadang Air Cleaner Filter	62
4.4.4. Suku Cadang Ban Luar	66
4.4.5. Suku Cadang Ban Luar Extragrib	70
4.4.6. Suku Cadang Engine Mounting LH	74
4.4.7. Suku Cadang Engine Mounting RH	78
4.4.8. Suku Cadang Mounting Transmisi	82
4.4.9. Suku Cadang Spring Front ASM IZ	86
4.4.10. Suku Cadang U Bolt Front Spring	90

4.4.11. Suku Cadang U Bolt Rear Spring	94
4.5. Rekomendasi Interval Pergantian Suku Cadang	98
4.6. Perhitungan Biaya Penggantian Suku Cadang	100
V PENUTUP	105
5.1. Kesimpulan	105
5.2. Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN	109