

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Penulisan	3
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Tinjauan Pustaka	3
1.5. Metode Penulisan	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
II LANDASAN TEORI	7
2.1. Probabilitas	7
2.2. Variabel Random	8
2.2.1. Variabel random diskrit	8
2.2.2. Variabel random kontinu	9
2.3. Ekspektasi (Harga Harapan) dan Variansi	9
2.4. Fungsi Pembangkit Momen	10
2.5. Distribusi Gabungan (<i>Joint Distribution</i>)	12
2.6. Distribusi Marginal	13
2.7. Variabel Random Independen	14
2.8. Distribusi Campuran	14
2.9. Fungsi Gamma	16
2.10. Beberapa Distribusi Variabel Random	17
2.10.1. Distribusi Poisson	18
2.10.2. Distribusi eksponensial	20

2.10.3. Distribusi gamma	22
2.10.4. Distribusi Pareto	25
2.10.5. Distribusi generalized inverse Gaussian	27
2.10.6. Distribusi Levy	30
2.11. Estimasi <i>Maximum Likelihood</i>	30
2.12. Metode <i>Newton Raphson</i>	31
2.13. Uji <i>Goodness Of Fit</i>	33
2.14. Metode Bayesian	34
2.14.1. Distribusi prior dan posterior	34
2.14.2. Distribusi prediktif	34
2.15. Identitas Wald	35
2.16. Sistem Asuransi	36
2.16.1. Risiko	36
2.16.2. Polis asuransi	38
2.16.3. Klaim	38
2.16.4. Premi	39
III PERHITUNGAN PREMI SISTEM <i>BONUS-MALUS</i> OPTIMAL . . .	41
3.1. Sistem <i>Bonus-Malus</i>	41
3.2. Frekuensi Klaim	43
3.2.1. Konstruksi distribusi binomial negatif	43
3.2.2. Estimasi parameter distribusi binomial negatif	44
3.2.3. Pendekatan Bayesian	47
3.3. Besar klaim (<i>Claim Severity</i>)	51
3.3.1. Konstruksi Distribusi Weibull	51
3.3.2. Estimasi parameter distribusi Weibull	55
3.3.3. Pendekatan Bayesian	57
3.4. Perhitungan Premi	61
IV STUDI KASUS	65
4.1. Deskripsi Data	65
4.1.1. Deskripsi data frekuensi klaim	66
4.1.2. Deskripsi data besar klaim	67
4.2. Uji Kecocokan Distribusi data	68
4.2.1. Uji kecocokan distribusi data frekuensi klaim	68
4.2.2. Uji kecocokan distribusi data besar klaim	69
4.3. Premi <i>Bonus-Malus</i>	71
V PENUTUP	78

5.1. Kesimpulan	78
5.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
A SURAT PERSETUJUAN PENGGUNAAN DATA	83
B SEBAGIAN DATA KLAIM PT. ASURANSI JASA INDONESIA YANG TELAH DIOLAH	84
C SINTAKS PROGRAM	85
D SINTAKS PREMI DENGAN PACKAGE SHINY	91
E FUNGSI BESSEL TERMODIFIKASI	97