

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang dan Perumusan Masalah	1
1.2. Batasan 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 DASAR TEORI	9
2.1. Probabilitas	9
2.1.1. Probabilitas Bersyarat	10
2.1.2. Hukum Probabilitas Total	10
2.1.3. Teorema Bayes	11
2.2. Variabel Random	11
2.2.1. Variabel Random Diskrit	12
2.2.2. Variabel Random Kontinu	14
2.3. Karakteristik Variabel Random	15
2.3.1. Nilai Harapan	15
2.3.2. Variansi dan Standar Deviasi	15
2.3.3. Kovariansi	16
2.4. Distribusi Multinomial	16
2.5. Distribusi Gamma	17

2.6. Distribusi Beta	17
2.7. Distribusi Dirichlet	18
2.8. Distribusi Normal	18
2.9. Fungsi <i>Likelihood</i>	19
2.10. Distribusi Prior	20
2.11. Distribusi Posterior	20
2.12. Distribusi Prior Konjugat	20
2.13. Asuransi Jiwa	21
2.14. <i>Asset-Liability Management</i>	25
2.14.1. Aset	26
2.14.2. Liabilitas	27
2.15. Data Kluster	28
2.16. <i>Duration</i>	29
2.16.1. <i>Effective Duration</i>	33
2.16.2. <i>Duration Gap</i>	33
2.17. <i>Key Rate Duration</i>	35
III ANALISIS ASET-LIABILITAS, DATA KLUSTER DENGAN BAYESIAN- GAUSSIAN MIXTURE MODEL, DAN PENGHITUNGAN DURASI	39
3.1. Analisis Aset Perusahaan	39
3.2. Analisis Liabilitas Perusahaan	41
3.2.1. <i>Unearned Premium Reserve</i>	42
3.2.2. <i>Gross Premium Valuation</i>	42
3.3. Data Kluster dengan <i>Bayesian-Gaussian Mixture Model</i>	45
3.3.1. <i>Gaussian Finite Mixture Model</i>	45
3.3.2. Pendekatan Bayesian	46
3.4. Penghitungan Durasi	51
IV STUDI KASUS	54
4.1. Penghitungan dan Analisis dengan <i>Effective Duration</i>	54
4.1.1. Penghitungan Durasi Tanpa <i>Clustering</i>	54
4.1.2. Penghitungan Durasi dengan <i>Clustering</i>	56
4.1.3. Analisis Penghitungan Durasi	60
4.2. Penghitungan dan Analisis dengan <i>Key Rate Duration</i>	61
4.2.1. Penetapan Nilai <i>Key Rates</i>	61
4.2.2. Data Kluster Menggunakan <i>Bayesian-Gaussian Mixture Model</i>	62
4.2.3. Simulasi <i>Key Rate Duration</i>	63

4.2.4. Tindak Lanjut Atas Dampak Perubahan <i>Shock</i> Nonparalel	69
V PENUTUP	71
5.1. Kesimpulan	71
5.2. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	76
A Distribusi Dirichlet sebagai Konjugat Prior Multinomial	77
B Sampel Penghitungan Cadangan Premi	79
2.0.1. Profil Polis	79
2.0.2. Asumsi Aktuaria	79
2.0.3. Cadangan Premi	80
C Penghitungan Durasi	81
3.0.1. Liabilitas	81
3.0.2. Aset	81
D Data Kluster dengan <i>Bayesian-Gaussian Mixture Model</i>	83
E Nilai Cadangan Premi Tiap <i>Key Rates</i> Setelah Kluster	88
F Tampilan Dasbor Penghitungan <i>Duration</i>	91