

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	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Pembatasan Masalah	4
1.5. Tinjauan Pustaka	4
1.6. Metodologi Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	5
II DASAR TEORI	7
2.1. Teori Probabilitas	7
2.1.1. Variabel Random Diskrit	8
2.1.2. Variabel Random Kontinu	9
2.1.3. Ekspektasi	10
2.1.4. Variansi	12
2.2. Estimasi Maksimum <i>Likelihood</i>	15
2.3. Metode Numerik <i>Newton Raphson</i>	17
2.4. Model Linier Tergeneralisasi	18
2.4.1. Distribusi Keluarga Eksponensial	19
2.4.2. Fungsi Penghubung	21
2.4.3. Estimasi Parameter	21
2.4.4. <i>Offset</i>	23
2.4.5. <i>Uji Kecocokan Model</i>	23

2.4.6. Uji Signifikansi Parameter	25
2.5. Asuransi Umum	25
2.6. Perhitungan Premi Murni dengan MLT	26
2.6.1. Pemodelan Klaim Frekuensi dengan MLT	27
2.6.2. Pemodelan Klaim <i>Severity</i> dengan MLT	29
2.6.3. Perhitungan Premi Murni dengan MLT	30
III MODEL ADITIF TERGENERALISASI	32
3.1. Fungsi Penghalus <i>Spline</i>	33
3.1.1. <i>Penalized Deviance</i>	33
3.1.2. <i>Cubic Spline</i>	34
3.1.3. Pemilihan Parameter Penghalus	36
3.2. Algoritma <i>Backfitting</i>	38
3.3. Model Terbaik	39
3.3.1. Uji Kecocokan Model	39
3.3.2. Pemilihan Model Terbaik	40
3.4. Pemodelan dengan Satu Variabel Prediktor	40
3.4.1. Klaim Frekuensi <i>Single</i> Variabel	41
3.4.2. Klaim <i>Severity Single</i> Variabel	44
3.5. Pemodelan Multivariabel	47
3.5.1. Klaim Frekuensi Multivariabel	48
3.5.2. Klaim <i>Severity</i> Multivariabel	51
IV STUDI KASUS	54
4.1. Deskripsi Data	54
4.1.1. Persiapan Data	56
4.2. Pembentukan Model Linier Tergeneralisasi	59
4.2.1. Variabel Kontinu Non Kategori	59
4.2.2. Variabel Kontinu Kategori	70
4.3. Pembentukan Model Aditif Tergeneralisasi	80
4.3.1. Model Klaim Frekuensi MAT	81
4.3.2. Model Klaim <i>Severity</i> MAT	85
4.3.3. Premi Murni MAT	89
4.4. Perbandingan dalam Penentuan Premi	92
4.4.1. Klaim Frekuensi	92
4.4.2. Klaim <i>Severity</i>	96
V PENUTUP	100
5.1. Kesimpulan	100

5.2. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	102
A Data Asuransi Umum	103
B <i>Library mgcv</i>	104
C Sintaks Pembentukan Model Linier Tergeneralisasi	109
D Sintaks Pembentukan Model Aditif Tergeneralisasi	114
E Sintaks Prediksi Nilai <i>Root Mean Square Error</i>	117
F Output Pembentukan Model Linier Tergeneralisasi	120
G Output Pembentukan Model Aditif Tergeneralisasi	125
H Output Uji Kecocokan Model	128
I Output Model Terbaik	131