

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 Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.3. Tinjauan Pustaka	5
1.4. Metodologi Penelitian	7
1.5. Sistematika Penulisan	12
II DASAR TEORI	14
2.1. Asuransi	14
2.1.1. Premi	14
2.1.2. Polis Asuransi	15
2.1.3. Klaim	15
2.2. Asuransi Kesehatan	15
2.3. Probabilitas	16
2.4. Variabel Random Diskrit	17
2.5. Model Linear Tergeneralisasi	18
2.5.1. Distribusi Keluarga Eksponensial	19
2.5.2. Fungsi Penghubung	20
2.5.3. Estimasi Parameter	21
2.5.4. Kriteria Pemilihan Model Terbaik	21
2.5.5. Uji Signifikansi Parameter	22
2.5.6. Uji Kecocokan Model	23

2.5.7. <i>Diagnostic Checking</i>	24
2.6. Evaluasi Kinerja Regresi	26
III METODE RANDOM FOREST DAN ADABOOST	28
3.1. <i>Machine Learning</i>	28
3.1.1. Prapengolahan Data (<i>Preprocessing Data</i>)	29
3.1.2. Pembelajaran (<i>Learning</i>)	29
3.1.3. Evaluasi Model	32
3.2. <i>Hyperparameter Tuning</i> dengan <i>Random Search</i>	32
3.3. <i>Decision Tree</i>	33
3.4. <i>Classification and Regression Trees</i> (CART)	35
3.5. <i>Ensemble Model</i>	36
3.5.1. <i>Bootstrap Agregating</i> (<i>Bagging</i>)	37
3.5.2. <i>Boosting</i>	38
3.6. <i>Random Forest</i>	39
3.6.1. <i>Hyperparameters</i> pada <i>Random Forest</i>	41
3.6.2. Algoritma <i>Random Forest</i>	41
3.7. <i>Adaptive Boosting</i>	42
3.7.1. <i>Hyperparameters</i> pada <i>Adaptive Boosting</i>	43
3.7.2. Algoritma <i>Adaptive Boosting</i>	43
IV PREDIKSI BESAR KLAIM ASURANSI KESEHATAN PENDERITA TUBERKULOSIS	45
4.1. Deskripsi Data Klaim Asuransi Kesehatan Penderita Tuberkulosis (TB)	45
4.1.1. Distribusi Jumlah Penderita Tuberkulosis Berdasarkan Jenis Kelamin	47
4.1.2. Distribusi Jumlah Penderita Tuberkulosis Berdasarkan Kelompok Usia Peserta	48
4.1.3. Distribusi Jumlah Penderita Tuberkulosis Berdasarkan Jenis FKRTL	49
4.1.4. Distribusi Jumlah Penderita Tuberkulosis Berdasarkan Tingkat Pelayanan FKRTL	49
4.1.5. Distribusi Jumlah Penderita Tuberkulosis Berdasarkan Segmentasi Peserta FKRTL	50
4.1.6. Distribusi Jumlah Penderita Tuberkulosis Berdasarkan Kelas Rawat	50
4.1.7. Distribusi Jumlah Penderita Tuberkulosis Berdasarkan Kode ICD	51

4.1.8. Distribusi Jumlah Penderita Tuberkulosis Berdasarkan Tarif Regional INACBGs	51
4.2. Pra-pemrosesan Data	52
4.2.1. <i>Missing Data</i>	52
4.2.2. One-Hot Encoding	54
4.2.3. Analisis Korelasi Antar Variabel	54
4.2.4. Partisi Data	58
4.3. Analisis Data Eksploratif	59
4.4. Pemodelan MLT (Model Linear Tergeneralisasi)	61
4.5. Pemodelan <i>machine learning</i>	69
4.5.1. Pemodelan <i>Random Forest</i>	70
4.5.2. Pemodelan <i>Adaptive Boosting</i>	73
4.6. Evaluasi Model dari Metode MLT (Model Linear Tergeneralisasi), <i>Random Forest</i> dan AdaBoost (<i>Adaptive Boosting</i>)	75
4.7. Prediksi Besar Klaims	76
V PENUTUP	77
5.1. Kesimpulan	77
5.2. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	80
A Data Asuransi Kesehatan	82
B Nilai Korelasi Antar Variabel	83
C Program Rstudio	118
D Program Python	123