

## INTISARI

### **Penentuan Premi Murni dengan *Generalized Linear Model* (GLM) Bayesian**

Oleh

Carina Gunawan

19/442448/PA/19197

Perusahaan asuransi selalu membuat inovasi untuk produk baru maupun produk mereka yang sudah ada. Akan tetapi, inovasi-inovasi tersebut membawa dengannya resiko yang berbeda-beda dan tak jarang dinamis. Untuk mengakomodasi skena resiko ini, dibutuhkan model yang fleksibel. GLM Bayesian memiliki kemampuan dan fleksibilitas yang dapat mengatasi masalah-masalah tersebut, dengan kemampuannya untuk menginkorporasikan data lampau dan data baru, serta pemodelan dengan data yang terbatas, model ini menjadi kandidat yang baik sebagai model *pricing* yang handal. Pada penelitian ini, dibuktikan bahwa GLM Bayesian mampu membuat model premi yang lebih baik dari model GLM Tradisional dari kemampuan prediktifnya yang unggul. GLM Bayesian juga bisa bekerja dengan data yang terbatas, memberikan model yang cukup signifikan dan prediksi yang akurat.

## **ABSTRACT**

### **GENERAL INSURANCE PRICING WITH BAYESIAN GENERALIZED LINEAR MODEL (GLM)**

By

Carina Gunawan

19/442448/PA/19197

Following the growing insurance market, insurance companies are constantly on their toes and making innovations to their insurance products. To accommodate this ever-changing landscape, it is critical to have a pricing model that is both flexible and accurate, as to not yield an expensive premium and keep the company ahold at the same time. This research proposes a mathematical approach for adjusting insurance pricing methods using Bayesian Generalized Linear Model (GLM). This technique offers flexibility to incorporate previous or subjective knowledge in situations where the data is lacking, and at the same time is able to give room for newly obtained data. To validate its performance, this research compared the Bayesian GLM's predictive performance to the Traditional GLM. The results of this study have shown that the Bayesian GLM has superior ability in comparison to its Traditional counterpart for both predicting claim events and claim amounts. This performance shows that the Bayesian GLM is a powerful tool for insurance companies to utilize and stay competitive in an ever-changing risk landscape.