

INTISARI

PREDIKSI *LAPSE RATE* PADA ASURANSI JIWA DENGAN PENDEKATAN *MACHINE LEARNING*

Oleh

Faustina Dian Cahyaningrum

20/455432/PA/19647

Peristiwa *lapse* pada asuransi sangat mempengaruhi keberlangsungan perusahaan asuransi karena mempengaruhi pendapatan perusahaan yang berasal dari premi. Oleh karena itu, pemodelan prediksi *lapse* menjadi sangat penting karena dapat membantu perusahaan dalam memahami perilaku pemegang polis dan memprediksi kejadian *lapse* yang akan datang. Dengan memprediksi *lapse*, perusahaan asuransi dapat mengambil langkah-langkah strategis untuk mencegah *lapse*.

Saat ini, regresi logistik menjadi metode yang populer untuk melakukan prediksi terkait klasifikasi, salah satunya status *lapse* pada asuransi. Namun, regresi logistik memiliki beberapa kelemahan. Maka dari itu, penggunaan *machine learning*, salah satunya XGBoost, dapat menjadi alternatif yang menarik karena dapat mengatasi kekurangan regresi logistik. Diperoleh kesimpulan model XGBoost lebih baik dalam melakukan prediksi *lapse*, dilihat dari nilai metrik yang lebih baik dibandingkan regresi logistik.

Kata kunci: status polis, *lapse*, *machine learning*, regresi logistik, *Extreme Gradient Boosting*

ABSTRACT

PREDICTION OF LAPSE RATE IN LIFE INSURANCE WITH MACHINE LEARNING APPROACH

By

Faustina Dian Cahyaningrum

20/455432/PA/19647

The lapse event in insurance greatly affects the sustainability of the insurance company because it affects the company's income derived from premiums. Therefore, lapse prediction modeling is very important because it can help companies understand policyholder behavior and predict future lapse events. By predicting lapse, insurance companies can take strategic measures to prevent lapse.

Currently, logistic regression is a popular method to make predictions related to classifications, one of which is the lapse status in insurance. However, logistic regression has some weaknesses. Therefore, the use of machine learning, one of which is XGBoost, can be an interesting alternative because it can handle logistic regression's weaknesses. It is concluded that the XGBoost model is better at predicting lapse, judging by the better metric value compared to logistic regression.

Keywords: policy status, lapse, machine learning, logistic regression, Extreme Gradient Boosting