

INTISARI

MODEL POHON REGRESI DENGAN PENDEKATAN KREDIBILITAS DAN APLIKASINYA PADA ASURANSI KENDARAAN BERMOTOR

Oleh

Auladiena Shaumu Rodhiyatin

15/383351/PA/17011

Dalam perhitungan premi terdapat salah satu metode yang digunakan yaitu perhitungan premi dengan menggunakan teori kredibilitas. Terdapat beberapa teori kredibilitas yang telah dikembangkan, salah satunya teori kredibilitas klasik Bühlmann-Straub. Dalam skripsi ini akan dibahas mengenai penerapan metode *machine learning* ke dalam teori kredibilitas yang selanjutnya disebut dengan pohon regresi dengan pendekatan kredibilitas. Risiko individu akan dibagi ke dalam beberapa sub-kolektif dengan menggunakan algoritma pohon regresi dengan pendekatan kredibilitas berdasarkan fungsi kerugian Bühlmann-Straub kemudian akan diprediksi premi bersih individu dari masing-masing sub-kolektif. Metode ini cukup efektif karena dapat memanfaatkan berbagai informasi kovariat yang ada sehingga dapat meminimalkan kesalahan prediksi dalam perhitungan premi bersih individu.

Kata kunci: premi, teori kredibilitas, Bühlmann-Straub, pohon regresi.

ABSTRACT

(REGRESSION TREE MODEL WITH CREDIBILITY APPROACH AND ITS APPLICATION IN MOTOR VEHICLE INSURANCE)

By

Auladiena Shaumu Rodhiyatin

15/383351/PA/17011

One of the methods used in premium calculation is premium calculation using credibility theory. There are several credibility theories that have been developed, one of which is the classic Bühlmann-Straub credibility theory. In this thesis, we discuss the application of machine learning methods into credibility theory, hereinafter referred to as regression tree with credibility approach. Individual risk is divided into several sub-collectives using a credibility regression tree algorithm based on credibility loss and then the classical Bühlmann-Straub credibility formula is applied to predict individual net premiums within each sub-collective. This method is quite effective because it can take advantage of various available covariate information to minimize prediction errors in the calculation of individual net premiums.

Keyword: premium, credibility theory Bühlmann-Straub, regression tree.