

INTISARI

IMPLEMENTASI *CLASSIFICATION AND REGRESSION TREE* (CART) PADA PERHITUNGAN CADANGAN KLAIM INDIVIDU

Oleh

BINTANG APRIANSYAH TAMBUNAN

16/394192/PA/17283

Setiap perusahaan asuransi wajib menyiapkan sejumlah dana untuk memenuhi kewajiban pembayaran klaim yang akan terjadi di masa yang akan datang. Dana inilah disebut dengan cadangan klaim. Perhitungan cadangan klaim yang paling populer digunakan adalah metode *Chain Ladder*. Metode ini menggunakan data agregat yang diringkas dalam *run-off triangle* atau model pada tingkat mikro. Sedangkan model pada tingkat makro, digunakan data klaim individu dengan informasi lebih terperinci. Perhitungan cadangan klaim dengan teknik tradisional menggunakan data agregat sering mengabaikan informasi terperinci pada klaim individu. Pada skripsi ini, dikenalkan perhitungan cadangan klaim individu dengan CART (*Classification and Regression Tree*). Metode ini sangat mudah diinterpretasikan dengan adanya pohon regresi dan pohon klasifikasi serta lebih fleksibel secara penuh dalam perhitungan cadangan klaim karena mempertimbangkan semua fitur atau atribut yang ada. Model yang didapatkan berupa model *compound* yang terdiri dari bagian frekuensi untuk prediksi banyaknya klaim yang dilaporkan dan bagian *severity* untuk prediksi jumlah yang dibayar dan dicadangkan. Hasil yang didapatkan perhitungan dengan metode *Chain Ladder* lebih tinggi dibandingkan CART.

Kata Kunci : *Cadangan Klaim Individu, CART, Chain Ladder*

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF CLASSIFICATION AND REGRESSION TREE (CART) ON INDIVIDUAL CLAIM RESERVING

By

BINTANG APRIANSYAH TAMBUNAN

16/394192/PA/17283

Every insurance company is required to set funds for payment of claims that will occur in the future. The fund is called a reserve claim. The most popular claim calculation used is the textit Chain Ladder method which is used in aggregate data that is summarized in run-off triangle or model at the micro level. While for the model at the macro level, individual claim data is used with more detailed information. Reserve claim calculation with traditional techniques using aggregate data often ignore detailed information on individual claims. In this research, the calculation of individual claim reserves by CART (Classification And Regression Tree) is introduced. This method is very easy to interpret with the regression tree and classification tree and more flexible in the calculation of reserves since it is associated with all the attributes that exist. The model is a compound model consists of a frequency section, for the prediction of the number of reported claims, and a severity section for the prediction of paid and reserved amounts. The results obtained by the calculation by Chain Ladder Method is higher compared to the CART.

Keyword: *Individual Claim Reserves, CART, Chain Ladder*