

INTISARI

Estimasi Cadangan Klaim Individu menggunakan Metode *Reserving by Detailed Conditioning* dan K-Means Clustering

Oleh

Benedicta Yesika Meidianti

19/445623/PA/19447

Skripsi ini akan membahas mengenai estimasi cadangan klaim menggunakan metode *Reserving by Detailed Conditioning* atau RDC. Metode RDC adalah metode estimasi cadangan klaim individu yang menyertakan karakteristik klaim sebagai syarat dalam proses perhitungan. Pada data klaim asuransi, terdapat informasi berupa *background variable*. *Clustering* dengan k-means digunakan untuk menyederhanakan kategori dari *background variable* menjadi kategori yang lebih sedikit agar memudahkan perhitungan. Gamma GLM digunakan untuk menghaluskan hasil estimasi cadangan klaim dengan RDC yang hasilnya tidak stabil. Hasil dari perhitungan estimasi RDC Gamma GLM akan dibandingkan dengan metode RDC tanpa penghalusan dan *Chain Ladder*. Hasil perhitungan estimasi cadangan klaim menggunakan metode RDC dengan penghalusan Gamma GLM memberikan nilai *root mean square error* (RMSE) yang paling kecil dibandingkan dengan metode lainnya.

Kata kunci: cadangan klaim, *background variable*, *clustering*, k-means, *reserving by detailed conditioning*, *gamma generalized linear model*.

ABSTRACT

Estimation of Individual Claim Reserves using Reserving by Detailed Conditioning and K-Means Clustering

By

Benedicta Yesika Meidianti

19/445623/PA/19447

In this thesis, claim reserves will be estimated using Reserving by Detailed Conditioning (RDC). RDC is a method of claim reserving using individual claim data which involves detailed condition, or so-called claim characteristic, in its calculations. In insurance claims data, there is information called background variable. K-means clustering used for simplify the categories of background variables so that the calculation would be convenient. Gamma GLM used for smoothing the result of RDC. The estimation of claim reserves using RDC Gamma GLM is compared to RDC without smoothing and Chain Ladder method. The result of the calculation using RDC with smoothing yields the smallest value of RMSE compared to the results of the other methods.

Keywords : claim reserves, background variable, clustering, k-means, reserving by detailed conditioning, gamma generalized linear model.