

# Implementasi metode generalized estimating equations dalam mengestimasi cadangan klaim pada asuransi kendaraan bermotor di Indonesia studi kasus: PT. XYZ = Implementation of generalized estimating equations method for estimating claims reserve on motor insurance in Indonesia case study PT. XYZ

Wilasandy Wirawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20455738&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Cadangan klaim merupakan salah satu permasalahan utama pada perusahaan asuransi. Kurang tepatnya perhitungan estimasi cadangan klaim dapat mempengaruhi kesehatan dari perusahaan asuransi. Banyak metode yang telah dikembangkan peneliti-peneliti untuk mengestimasi nilai cadangan klaim. Salah satu metode yang paling sering digunakan dalam mengestimasi cadangan klaim di dunia asuransi adalah metode Chain-Ladder dan variasinya. Selain Metode tersebut Hudecova dan Pesta 2013 mengembangkan metode terbaru yaitu Generalized Estimating Equations GEE . Metode GEE merupakan pengembangan dari metode Generalized Linear Method. Keunggulan metode GEE dengan metode GLM adalah pada metode GEE memiliki pemodelan dari hubungan antara periode kejadian dan periode pengembangan pada data. Metode ini juga dapat melakukan estimasi tanpa memerlukan informasi distribusi dari data. Pada penelitian ini akan mencoba untuk melakukan estimasi perhitungan cadangan klaim dengan menggunakan metode Generalized Estimating Equations GEE . Tujuan utama dalam penelitian ini adalah menerapkan serta membandingkan metode GEE dengan Chain-Ladder. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data klaim lini bisnis asuransi kendaraan bermotor PT XYZ selama tahun 2015 yang masuk pada jenis bisnis short-tail. Hasil estimasi metode GEE lebih akurat dibandingkan dengan estimasi yang dihasilkan metode Chain-Ladder berdasarkan data klaim yang terjadi pada tahun 2016. MAPE GEE dengan struktur korelasi exchangeable yang digabungkan dengan fungsi varians linier memiliki tingkat kesalahan terkecil, yaitu sebesar 55 .

<hr />

### <b>ABSTRACT</b><br>

Claim reserve is one of the biggest problem in insurance company. Inaccurate calculations of claim reserve could lead to downfall of insurance company. There is a lot of methods developed by the experts to estimate the amount of claim reserve. One of the most famous method is Chain Ladder. In addition to the method that already mentioned, Hudecova and Pesta 2013 have developed a new method, which called as Generalized Estimating Equation GEE . This method form as the development of Generalized Linear Method method. The advantage of GEE method with GLM method is the method has modelling out of the relation between the accident period and the development period of the data. This research would like to test making claim reserve estimation using the Generalized Estimating Equations GEE method. The goals of this research is to apply and compare the GEE method with the most famous method, which is Chain Ladder. The data that been used is historical data from PT XYZ motor insurance company from year 2015 2016 that come under the type of short tail business. The result shows, that the estimation value from GEE method base on actual claim in 2016 period. MAPE GEE with exchangeable correlation structure combined with linear variance function has the smallest error rate, which is 55 .