

## Penggunaan Neural Network pada Metode Chain Ladder dalam Menghitung Cadangan Klaim = Neural Networks in the Chain Ladder Method for Calculating Claim Reserves

Edbert Theda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20502356&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

=Memberikan proteksi terhadap kemungkinan terjadinya kerugian merupakan hal yang sangat penting dalam perusahaan asuransi. Dalam bisnis asuransi, menghitung cadangan adalah suatu tindakan yang wajib dilakukan untuk mengantisipasi klaim polis asuransi yang tidak terduga. Setiap perusahaan asuransi tentu harus mengestimasi cadangan klaim yang dibutuhkan. Chain Ladder merupakan salah satu cara menghitung cadangan klaim yang telah digunakan secara luas dalam industri asuransi. Dengan menggunakan data masa lalu, cadangan klaim dihitung dengan mengestimasi faktor perkembangan klaim yang dibayarkan dari waktu ke waktu. Perusahaan asuransi dapat memperoleh gambaran mengenai besarnya modal yang harus disiapkan untuk mengatasi klaim yang dapat saja terjadi. Adapun perusahaan juga dapat melakukan estimasi cadangan klaim yang lebih baik dengan memanfaatkan informasi mengenai informasi individu yang berkaitan dengan klaim yang dibayarkan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengkombinasikan informasi individu dengan data pembayaran klaim adalah dengan menggunakan model Neural Network, yang akan menghitung faktor perkembangan klaim berdasarkan kedua informasi tersebut. Faktor perkembangan melalui model Neural Network tersebut digunakan pada metode Chain ladder untuk menghitung cadangan klaim yang dibutuhkan. Secara umum, tugas akhir ini membahas mengenai metode Chain Ladder yang memanfaatkan model Neural Network. Di akhir tugas akhir ini, dilakukan simulasi numerik yang menggunakan data klaim dari salah satu perusahaan asuransi di New York. Didapatkan hasil bahwa dengan menggunakan metode Chain Ladder saja didapatkan cadangan klaim sebesar 42,705 juta dollar dan dengan menggunakan model Neural Network serta Chain Ladder didapatkan cadangan klaim sebesar 44,708 juta dollar.

.....Providing protection against payment problems is very important in insurance company. In the insurance business, calculating claims reserves is an action that must be taken to submit unexpected insurance policy claims. Each insurance company must estimate the required claims reserves. Chain Ladder is one way to calculate claims reserves that have been widely used in the insurance industry. By using past data, claims reserves have been calculated by estimating development factor of claims that have been paid from time to time. So insurance companies can get a picture of the amount of capital that must be prepared to deal with claims that can occur at any time. Each company can provide a better claim estimate by using information about individual information related to supported claims. One method that can be used to combine individual information with payment data claims using the Neural Network model, which calculate the development factors of claims based on that information. The development factors through the Neural Network model are used in the Chain ladder method to calculate the required claims reserves. In general, this thesis discuss the Chain Ladder method that uses the Neural Network model. The claims reserves results obtained that by using the Child Ladder method amounted to 42.705 million dollars and by using the Neural Network model and the Chain Ladder obtained claim reserves of 44.708 million dollars.