

Aplikasi metode bivariate random walk with drift pada peramalan tingkat mortalitas Indonesia untuk model Cairns-Blake-Dowd = Application of bivariate random walk with drift method to forecast Indonesian mortality rates for Cairns-Blake-Dowd model / Yolanda Rahmi Safitri

Yolanda Rahmi Safitri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20492755&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Peramalan tingkat mortalitas sangat dibutuhkan oleh perusahaan asuransi pada perencanaan kebijakan dalam penentuan premi untuk mengurangi risiko kerugian di masa mendatang. Dalam tesis ini, model Cairns-Blake-Dowd (CBD) digunakan untuk meramalkan tingkat mortalitas di Indonesia. Model CBD memuat dua parameter runtun waktu. Parameter-parameter dari model CBD diestimasi dengan menggunakan metode *Least Square*. Kemudian, peramalan parameter model CBD untuk beberapa periode ke depan dilakukan dengan menggunakan metode *Bivariate Random Walk with Drift*. Hasil dari peramalan parameter ini disubstitusi ke model CBD untuk mendapatkan tingkat mortalitas di Indonesia dalam beberapa periode ke depan. Keakuratan dari hasil estimasi dan peramalan diukur dengan menggunakan *Mean Squared Error* (MSE).

ABSTRACT

Forecasting mortality rates is needed by insurance companies in policy planning to determine premiums to reduce the risk of losses in the future. In this thesis, the Cairns-Blake-Dowd (CBD) model is used to forecast Indonesian mortality rates. The CBD model contains two-time series parameters. The CBD model's parameters are estimated by using the Least Square method. Then, parameters prediction for the next few periods used the Bivariate Random Walk with Drift method. The results of parameters prediction will be substituted to the CBD model to obtain Indonesian mortality rates for the next few periods. The accuracy of the estimation and forecasting results are measured by using Mean Squared Error (MSE).