

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil prediksi berdasarkan model-model tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa:

- 1 Pergerakan tingkat suku bunga BI dapat dimodelkan dengan menggunakan model stokastik diskret yaitu model Log-Normal dan model Deret Waktu. Selain itu dapat digunakan juga model stokastik kontinu yaitu model Gerak Brown dan model Gerak Brown Geometrik.
- 2 Keempat model tersebut dapat digunakan untuk memprediksi tingkat suku bunga BI pada periode selanjutnya berdasarkan data sebelumnya.
- 3 Model yang paling tepat untuk memodelkan tingkat suku bunga BI pada tahun 2018 adalah model stokastik kontinu Gerak Brown Geometrik berdasarkan tingkat error yang paling kecil.
- 4 Model Gerak Brown Geometrik menjadi model yang paling tepat karena faktor pengali  $\delta_t$  membuat pergerakan parameter  $\mu$  dan  $\sigma$  pada model Gerak Brown Geometrik proporsional dengan besar laju tingkat suku bunga  $\delta_t$  pada waktu  $t$ .

#### 5.2 Saran

- 1 Untuk model Log-Normal dapat digunakan selang kepercayaan lainnya untuk keakuratan modelnya.
- 2 Hasil prediksi tingkat suku bunga BI dapat dibandingkan dengan model stokastik kontinu lainnya, seperti model Vasicek dan model Cox-Ingersoll-Ross untuk menemukan model yang lebih tepat untuk memprediksi tingkat suku bunga BI.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Kellison, S.G. (2009) *The Theory of Interest*, 3rd edition. McGraw-Hill, USA.
- [2] Box, George E.P. dan Jenkins, G. M. (1976) *Time Series Analysis Forecasting and Control*, Edisi Revisi. Holden Day, California.
- [3] Ross, Sheldon M. (1998). *A First Course in Probability*, 5th edition. Prentice Hall, New Jersey.
- [4] Ross, Sheldon M. (1996). *Stochastic Processes*, 2nd edition. John Wiley and Sons,inc, Canada.
- [5] Makridakis, S.G., Wheelwright, S.C., dan Hyndman, R.J. (1997). *Forecasting Methods and Applications*, 3rd edition. John Wiley, New York.
- [6] Hull, J.C. (2012). *Options, Futures, and Other Derivatives*, 8th edition. Prentice Hall, USA.
- [7] Aitchison, J., dan Brown, J.A.C. (1957). *The Lognormal Distribution*, 1st edition. Cambridge University Press, Cambridge.
- [8] Abadi, A.M., Subanar, Widodo, Saleh, S. (2009) Journal of Quantitative Methods. *A New Method Form Generating Fuzzy Rules from Training Data and Its Application to Forecasting Inflation Rate and Interest Rate of Bank Indonesia Certificate*, **5**, 78-83.
- [9] Sari, N. (2014) Jurnal Matematika UNAND. *Pendugaan Parameter Model Autoregressive pada Deret Waktu*, **3**, 28-37.
- [10] Bank Indonesia. (2013) BI 7-Day (Reverse) Repo Rate <https://www.bi.go.id/en/moneter/bi-7day-RR/data/Contents/Default.aspx> 29 April 2019.
- [11] Saham OK. (2009) BI Rate-Suku Bunga Acuan Bank Indonesia <https://www.sahamok.com/bi-rate/> 29 April 2019.
- [12] Dmouj, A. (2006) Stock Price Modelling: Theory and Practice. Business Mathematics and Informatics Dissertation at Vrije Universiteit. <https://beta.vu.nl/nl/Images/werkstuk-dmouj-20tcm235-91341.pdf>. 4 Mei 2019.
- [13] Liden, J. (2018) Stock Price Predictions using a Geometric Brownian Motion. Project Report at Uppsala Universitet. <https://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1218088/FULLTEXT01.pdf>. 1 Mei 2019.