

ABSTRAK

Tingkat bunga dipandang sebagai peubah acak dikarenakan tingkat bunga memiliki sifat yang tidak dapat diprediksi atau berubah-ubah seiring berjalannya waktu. Hal ini berarti bahwa tingkat bunga tidak dapat diantisipasi nilainya di masa depan dengan tingkat kepastian tertentu. Oleh karena itu, model matematis diperlukan untuk memprediksi perilaku dan nilai dari tingkat bunga di masa depan. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat bunga, distribusi uniform, dan distribusi lognormal. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data tingkat bunga tahun 2014-2015 dan contoh data untuk distribusi uniform. Model yang dihasilkan dalam pemodelan tingkat bunga sebagai peubah acak menggunakan distribusi uniform dan lognormal dengan penerapan data yaitu $i_t \sim U(0,0214; 0,0226)$ dan $(1 + i_t) \sim \text{Lognormal}(1,022; 0,00003)$. Model tingkat bunga sebagai peubah acak yang berdistribusi uniform dianggap lebih baik dengan standar deviasi, k , dan nilai $1 - \frac{1}{k^2}$ yang lebih kecil dibandingkan dengan distribusi lognormal berdasarkan data yang digunakan.

Kata Kunci: distribusi peluang kontinu, independen, uniform, lognormal.



ABSTRACT

The interest rate is seen as a random variable because the interest rate has an unpredictable nature or changes over time. This means that the interest rate cannot be anticipated in the future with a certain degree of certainty. Therefore, mathematical models are needed to predict the behavior and value of future interest rates. The models used in this study were interest rate, uniform distribution, and lognormal distribution. The data used in the study were interest rate data for 2014 – 2015 and sample data for uniform distribution. The resulting model in interest rate modeling as a random variable uses uniform and lognormal distributions with the application of data $i_t \sim U(0,0214; 0,0226)$ and $(1 + i_t) \sim \text{Lognormal}(1,022; 0,00003)$. The interest rate model as a uniformly distributed random variable is considered better with a smaller standard deviation, k , and $1 - \frac{1}{k^2}$ values compared to the lognormal distribution based on the data used.

Keywords: continuous probability distribution, independent, uniform, lognormal.

