

Implementasi teknik stock dog pada metode Monte Carlo dalam peramalan kurva imbal hasil berdasarkan model cox-ingersoll-ross = Implementation of stock dog technique in Monte Carlo simulation of forecasted yield curve based on cox-ingersoll-ross model

Citra Putriarum, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387978&lokasi=lokal>

Abstrak

Tingkat keuntungan yang diperoleh investor dari investasi obligasi disebut sebagai imbal hasil. Sementara grafik yang menggambarkan hubungan antara imbal hasil obligasi dengan berbagai jangka waktu jatuh temponya disebut sebagai kurva imbal hasil. Obligasi merupakan instrumen investasi yang semakin diminati oleh masyarakat Indonesia, namun nilai imbal hasil obligasi terus berubah-ubah sepanjang waktu sehingga menjadi permasalahan bagi investor dalam mengambil keputusan agar memperoleh keuntungan yang optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu model stokastik untuk menjelaskan pergerakan imbal hasil tersebut. Model Cox-Ingersoll-Ross (CIR) merupakan salah satu model stokastik tingkat bunga paling sederhana yang menjamin prediksi tingkat bunga tidak negatif.

Tugas akhir ini akan membahas mengenai suatu teknik peramalan kurva imbal hasil bernama Stock Dog yang diimplementasikan pada hasil simulasi Monte Carlo atas model tingkat bunga CIR. Teknik Stock Dog akan memaksa tingkat bunga tetap berada di dalam suatu batas tertentu saat simulasi Monte Carlo berlangsung. Saat volatilitas pasar tidak tinggi, peramalan dengan teknik Stock Dog akan memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan peramalan dengan model CIR saja.

.....

Profits from bond investments are called yield. While a graph illustrating the relationship between bond yields with various maturities period referred to as the yield curve. Bonds are investment instruments that are increasingly growing in demand by the people of Indonesia, but the value of bond yields continue to change over time so it becomes a problem for investors in making decisions in order to obtain optimal benefits. Therefore, we need a stochastic model to describe the movement of the yield. Cox-Ingersoll-Ross model is one of the simplest stochastic model of interest rate that guarantees prediction rate to be nonnegative.

This paper will discuss a yield curve forecasting technique called Stock Dog that is implemented on the results of Monte Carlo simulation of Cox- Ingersoll-Ross model. This Stock Dog technique will force interest rates remain within upper and lower bands during the Monte Carlo simulation. When market volatility is not high, Dog Stock forecasting techniques will give better results compared with the forecasting model of CIR alone.