

Kajian Stabilitas dan Implementasi Model Cox-Ingersoll-Ross = Study of Stability and Implementation of Cox-Ingersoll-Ross Model

Ias Sri Wahyuni, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20463737&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini membahas kajian dan implementasi stabilitas model tingkat bunga Cox- Ingersoll-Ross (CIR). Estimasi parameter model CIR melibatkan perubahan measure. Parameter-parameter model CIR diestimasi menggunakan Generalized Method of Moments (GMM), sedangkan simulasi tingkat bunga menggunakan metode Milstein. Hasil implementasi model CIR menunjukkan bahwa lintasan solusi model CIR risk-neutral dengan perubahan measure lebih dekat dengan pergerakan tingkat bunga sebenarnya dibandingkan dengan lintasan solusi model CIR risk-neutral tanpa perubahan measure. Hasil implementasi dengan pendekatan numerik menunjukkan bahwa simulasi solusi model CIR memenuhi perilaku stabilitas asimtotik solusi model CIR. Data yang digunakan adalah data tingkat bunga yang diunduh dari www.bankofengland.co.uk.

<hr>Thesis discusses stability and implementation of interest rate Cox-Ingersoll-Ross (CIR) model. Parameter estimation of CIR model involves changing measure. Parameters of CIR model are estimated using Generalized Method of Moments (GMM), while simulation of interest rate uses Milstein method. The implementation shows that solution path of risk- neutral CIR model with changing measure is closer to interest rate data than solution path of risk-neutral CIR model without changing measure. The implementation of numerical approach shows that solution of CIR model satisfies the stability of asymptotic behavior. The interest rate data is obtained from www.bankofengland.co.uk.