Implementasi model cox ingersoll ross dalam mengaproksimasi tingkat bunga harian dan harga zero coupon bond

Ar Rizqiyatul Barokah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20339127&lokasi=lokal>

Abstrak

Nilai dari sekuritas sangat dipengaruhi oleh tingkat bunga yang pada realitanya merupakan suatu proses stokastik, sehingga diperlukan model stokastik pergerakan tingkat bunga. Pada tugas akhir ini dibahas mengenai implementasi salah satu model pergerakan tingkat bunga yaitu model Cox Ingersoll Ross (CIR) satu faktor dalam mengaproksimasi tingkat bunga harian dan harga zero coupon bond. Dalam hal ini, akan dibandingkan tingkat bunga harian hasil aproksimasi dengan tingkat bunga harian di pasar, serta harga zero coupon bond hasil aproksimasi dengan harga di pasar. Aproksimasi parameter model CIR dilakukan menggunakan Generalized Method of Moment (GMM), sedangkan simulasi tingkat bunga harian dan harga zero coupon bond menggunakan metode Milstein. Data yang digunakan adalah data tingkat bunga yang diperoleh dari www.bankofengland.co.uk. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aproksimasi pergerakan tingkat bunga model CIR memiliki pola yang hampir sama dengan pergerakan tingkat bunga di pasar untuk interval waktu yang pendek dengan data yang fluktuasinya tidak terlalu besar. Model CIR juga cukup baik dalam mengaproksimasi harga zero coupon bond untuk interval waktu yang pendek.