

Pendekatan asimtotik untuk penilaian harga opsi Asia dengan model CEV (constant elasticity of variance) = Asymptotic approach to the pricing of Asian options under the CEV model (constant elasticity of variance)

Rendi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20459131&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Opsi saham merupakan salah satu jenis sekuritas derivatif yang nilai kontraknya bergantung pada nilai saham yang tercantum pada kontrak opsi. Opsi saham Asia termasuk ke dalam jenis opsi eksotik yang nilainya dipengaruhi oleh rata-rata nilai saham sepanjang masa hidup opsi. Dalam skripsi ini rata-rata nilai aset yang digunakan adalah rata-rata geometrik. Nilai saham yang digunakan dalam skripsi ini akan mengikuti model CEV Constant Elasticity of Variance yang merupakan bentuk umum dari model Black-Scholes yang terkenal. Dalam menentukan nilai opsi secara analitik dengan model CEV sangatlah sulit maka dari itu nilai dari opsi Asia dimodelkan ke dalam persamaan diferensial parsial. Persamaan diferensial parsial untuk opsi Asia nantinya akan diselesaikan dengan metode perturbasi. Metode perturbasi yang digunakan adalah metode perturbasi regular. Pada akhirnya akan dihasilkan formula untuk menentukan harga opsi call Asia dengan model CEV dan rata-rata geometrik

ABSTRACT

Stock options are one type of derivative securities whose contract value depends on the value of the shares listed on the option contract. Asian stock options fall into the type of exotic options whose value is affected by the average share value throughout the lifetime of the option. In this thesis the average asset value used is the geometric average. The stock value used in this thesis will follow the CEV Constant Elasticity of Variance model which is a general form of the famous Black Scholes model. In determining the analytic option value with the CEV model it is very difficult, because of that the value of the Asian option is modeled into a partial differential equation. Partial differential equations for Asian options will be solved by perturbation method. The perturbation method used is a regular perturbation method. In the end a formula will be generated to determine the price of Asian call option with CEV model and geometric mean.