



Penentuan harga opsi Asia yang menggunakan rata-rata aritmatik sangat sulit dilakukan secara analitik karena distribusi dari fungsi distribusinya tidak diketahui. Namun berbagai penelitian telah dicoba untuk memecahkan permasalahan ini. Salah satunya adalah Turnbull dan Wakeman (1991) yang mengaproksimasi fungsi densitas yang tidak diketahui menggunakan distribusi lognormal dengan menyamakan dua momen pertama dan menggunakan ekspansi deret Edgeworth tergeneralisasi yang menyertakan perhitungan selisih *skewness* dan *kurtosis*. Pada skripsi ini akan memeriksa seberapa akurat pendekatan Turnbull dan Wakeman dengan membandingkan solusi pendekatan secara analitik Turnbull dan Wakeman dengan Monte Carlo *anthitetic variates* dalam penentuan harga opsi aritmatik Asia. Keuntungan dari Turnbull dan Wakeman ini adalah cepat dalam menentukan harga opsi aritmatik Asia.



Pricing the arithmetic Asian options are difficult to price analytically because the distribution of the density function is unknown. However, various studies have attempted to solve this problem. Turnbull and Wakeman (1991) approximate the unknown density function using lognormal distribution by matching the first two moments and using a generalized Edgeworth series expansion which also takes differences in skewness and kurtosis into account. This final assignment investigates how accurate the Turnbull and Wakeman approach is by comparing values of arithmetic Asian options from Turnbull and Wakeman's analytic solution approach with Monte Carlo antithetic variates. The advantage of this Turnbull and Wakeman method is the quick way to price arithmetic Asia options.