

## ABSTRAK

Algoritma Transformasi *Fast Fourier* merupakan salah satu kemajuan yang paling mendasar dalam bidang komputasi ilmiah. Dalam bidang financial, misalnya dalam menentukan harga opsi, beberapa kajian berhasil menerapkan Transformasi *Fourier*.

Dalam Tugas Akhir ini, akan digambarkan sebuah pendekatan untuk menghitung harga opsi yang dirancang agar dapat memanfaatkan kekuatan komputasi Transformasi *Fast Fourier*, yang selanjutnya akan dibandingkan dengan perhitungan menggunakan *Black-Scholes*. Model harga saham yang digunakan adalah *Variance Gamma* yang akan dikembangkan dengan menerapkan Transformasi *Fourier*, kemudian menggunakan Transformasi *Fast Fourier* untuk menentukan harga opsi.

Dari hasil pengujian, waktu proses penentuan harga opsi dengan menggunakan Transformasi *Fast Fourier* terbukti lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan *Black-Scholes*. Sedangkan untuk harga opsi yang diperoleh, metode Transformasi *Fast Fourier* memiliki selisih yang kecil dengan metode *Black-Scholes*.

Kata kunci : Opsi, Transformasi *Fast Fourier*, Transformasi *Fourier*, *Variance Gamma*, *Black-Scholes*