

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Langkah untuk menentukan harga opsi *call* dan opsi *put* Eropa metode *Crank-Nicolson* yaitu dengan menginputkan parameter-parameter yang digunakan, kemudian menentukan nilai perubahan waktu $k = \frac{T}{N}$ dan perubahan harga saham $h = \frac{L}{M}$. Diketahui syarat batas dan syarat final untuk opsi *call* dan opsi *put* Eropa dan proses perhitungan harga opsi Eropa untuk metode *Crank-Nicolson* dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\frac{1}{2}(I + B)\vec{V}^{(j+1)} = \frac{1}{2}(I + F)\vec{V}^{(j)} + \frac{1}{2}(\vec{p}^{(j)} + \vec{q}^{(j)})$$

Dalam menentukan harga opsi Eropa terdapat beberapa parameter yang mempengaruhi harga opsi. Pengaruh parameter-parameter tersebut adalah sebagai berikut:

Parameter	Opsii Call Eropa	Opsii Put Eropa
Harga Saham Awal	Meningkat	Menurun
Strike Price	Menurun	Meningkat
Waktu Jatuh Tempo	Meningkat	Meningkat
Volatilitas	Meningkat	Meningkat
Suku Bunga Bebas Risiko	Meningkat	Menurun

Keakuratan metode *Crank-Nicolson* dalam menentukan harga opsi Eropa dilihat dari *error* masing-masing metode beda hingga. Semakin kecil nilai *error* yang dihasilkan maka harga opsi metode beda hingga akan semakin mendekati harga opsi model *Black-Scholes*. Metode *Crank-Nicolson* memiliki nilai *error* yang cenderung lebih kecil maka lebih akurat jika dibandingkan dengan nilai *error* metode FTCS dan metode BTCS.

5.2 Saran

Dalam skripsi ini, metode beda hingga hanya difokuskan pada metode *Crank-Nicolson*, karena penentuan harga opsi Eropa dengan menggunakan *Forward Time Central Space* (FTCS) dan *Backward Time Central Space* (BTCS) memerlukan suatu kestabilan sehingga akan didapatkan nilai *error* yang lebih kecil. Sebagai kajian lebih lanjut, penentuan harga opsi dengan menggunakan FTCS dan BTCS serta kestabilan dari masing-masing metode tersebut. Dapat pula dikembangkan suatu kajian mengenai penggunaan metode beda hingga dalam menentukan harga opsi Amerika, Asia, dan jenis opsi lainnya.

Dalam menentukan harga opsi metode beda hingga, baik metode *Crank-Nicolson*, metode FTCS, maupun metode BTCS, perlu dilakukan pemilihan harga saham maksimum (L) terlebih dahulu. Pemilihan harga saham maksimum (L) yang tepat akan membuat harga saham metode beda hingga semakin mendekati harga saham model *Black-Scholes*. Karena itu, sebagai kajian baru dapat pula dibahas mengenai penentuan harga saham maksimum (L) yang tepat pada metode beda hingga.