

**PERAMALAN INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN (IHSG)
DI BURSA EFEK JAKARTA (BEJ) DENGAN MENGGUNAKAN
METODE PEMULUSAN (*SMOOTHING*)**

SKRIPSI S1

Oleh:

Maira Erika

02 134 030



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2006 / 2007**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai ramalan dari Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Jakarta (BEJ) dengan menggunakan beberapa metode pemulusan (*smoothing*) sekaligus ingin diketahui metode pemulusan terbaik yang akan direkomendasikan dalam meramalkan IHSG di BEJ. Pemilihan metode pemulusan yang terbaik didasarkan pada beberapa ukuran ketepatan metode peramalan. Dari hasil analisis diperoleh bahwa metode pemulusan eksponensial tunggal pendekatan adaptif (*ARRSES*) dengan konstanta pemulusan $\beta = 0.6$ sebagai metode terbaik dalam meramalkan IHSG di BEJ. Metode pemulusan eksponensial tunggal pendekatan adaptif (*ARRSES*) dengan $\beta = 0.6$ mempunyai model :

$$F_{T+1} = \alpha_T X_T + (1 - \alpha_T) F_T$$

Dengan :

$$\alpha_{T+1} = \frac{|E_T|}{M_T}$$

$$E_T = 0.6 e_T + 0.4 E_{T-1}$$

$$M_T = 0.6 |e_T| + 0.4 M_{T-1}$$

$$e_T = X_T - F_T$$

Dengan metode *ARRSES* ini, nilai ramalan IHSG yang dihasilkan lebih mendekati nilai sebenarnya jika dibandingkan dengan metode lainnya.

Kata kunci : *IHSG, model pemulusan (smoothing), ukuran ketepatan metode peramalan.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Krisis ekonomi yang melanda Asia pada pertengahan tahun 1997 turut membawa guncangan hebat terhadap sektor perekonomian Indonesia. Selama masa itu tercatat beberapa peristiwa penting yang terjadi dalam sejarah perekonomian Indonesia. Salah satunya adalah krisis moneter dimana harga saham-saham merosot turun dengan cepat hingga tahun 1998.

Namun sejak beberapa bulan terakhir ini harga saham-saham mengalami kenaikan yang cukup berarti. Kenaikan harga saham-saham ini bisa karena aspek politik dan keamanan yang semakin membaik. Membaiknya perekonomian Indonesia akan memberikan peluang kepada para investor untuk kembali bermain di bursa. Potensi tingkat keuntungan yang didapat di pasar modal cukup tinggi bila harga saham-saham mengalami kenaikan. Tetapi dalam semua investasi, potensi risikonya juga tinggi [2].

Oleh karena itu ingin dibuat suatu penelitian mengenai peramalan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Jakarta (BEJ) dengan menggunakan beberapa metode pemulusan (*smoothing*). Dalam meramalkan data deret waktu, metode pemulusan ini sudah banyak digunakan di berbagai bidang, salah satunya di bidang perdagangan [8].

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menentukan nilai ramalan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Jakarta (BEJ) dengan menggunakan beberapa metode pemulusan (*smoothing*).

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini ingin dibandingkan delapan (8) metode pemulusan (*smoothing*) untuk meramalkan IHSG di BEJ, yaitu :

1. Nilai tengah (*Mean*)
2. Rata-rata bergerak tunggal (*Single Moving Averages (SMA)*)
3. Rata-rata bergerak linier (*Linear Moving Averages (LMA)*)
4. Pemulusan eksponensial tunggal (*Single Exponential Smoothing (SES)*)
5. Pemulusan eksponensial tunggal : pendekatan adaptif (*Adaptive Response Rate Single Exponential Smoothing (ARRSES)*)
6. Pemulusan eksponensial ganda : metode linier satu parameter dari Brown
7. Pemulusan eksponensial ganda : metode dua parameter dari Holt
8. Pemulusan eksponensial tripel : metode kuadratik satu parameter dari Brown.

Metode yang terbaik akan direkomendasikan untuk meramalkan IHSG di BEJ.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai ramalan dari Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dengan menggunakan beberapa metode pemulusan (*smoothing*) sekaligus ingin diketahui metode pemulusan terbaik yang akan direkomendasikan dalam meramalkan IHSG di BEJ.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa metode pemulusan (*smoothing*) terbaik yang akan direkomendasikan dalam meramalkan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Jakarta (BEJ) adalah metode pemulusan eksponensial tunggal pendekatan adaptif (*Adaptive Response Rate Simple Exponential Smoothing*) dengan $\beta = 0.6$. Dengan metode ini, nilai ramalan IHSG yang dihasilkan lebih mendekati nilai aktual (nilai sebenarnya) jika dibandingkan dengan metode yang lainnya.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan menggunakan beberapa metode pemulusan yang lainnya seperti, pemulusan eksponensial tripel metode kecenderungan dan musiman tiga parameter dari Winter, pemulusan eksponensial klasifikasi Pegels dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonim, Tanpa Tahun. Data Statistik. [Http://www.bi.go.id/](http://www.bi.go.id/), 6 Desember 2006
- [2] Anonim, Tanpa Tahun. Pasar modal dan Transaksi Saham. [Http://www.google.id/](http://www.google.id/), 12 Januari 2007.
- [3] Anonim, Tanpa Tahun. Pusat Data dan Informasi Pertanian – Departemen Pertanian. [Http://www.google.id/](http://www.google.id/), 5 Desember 2006.
- [4] Anoraga, Pakarti Piji. 2001. Pengantar Pasar Modal Edisi Revisi. Rineka Cipta. Jakarta.
- [5] Gujarati. 1997. Ekonometrika Dasar. Erlangga. Jakarta.
- [6] Makridakis, S., S. C. Wheelwright & V. E. McGee. 1991. Metode dan Aplikasi Peramalan Edisi ke-2. Terjemahan Bambang Sumantri. Erlangga. Jakarta.
- [7] Supranto J. 1992. Statistik Pasar Modal. Rineka Cipta. Jakarta
- [8] Susilawaty. 1998. Penggunaan Metode Regresi, Metode Pemulusan Eksponensial dan Metode ARIMA untuk Menduga Nilai Ekspor. Skripsi ST. Tidak Diterbitkan.
- [9] Stephen A. 1998. *Forecasting Principles and Applications First Edition*.University of Missouri. Kansas city.
- [10] Taylor W dkk. 1996. Sains Manajemen Edisi Indonesia. Salemba Empat. Jakarta.
- [11] Weida C dkk. 2001. *Operations Analysis Using Microsoft Excel*. Bucknell University.