Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

Team project ©2017
Dony Pratidana S. Hum | Bima Agus Setyawan S. IIP

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pasar emas global telah lama menarik banyak perhatian para investor. Dalam jangka panjang, bias dilihat secara historis bahwa harga emas mempunyai *trend* naik. Untuk mempersiapkan terjadinya inflasi, manipulasi mata uang, dan naik turunnya ekonomi, lebih aman dikatakan bahwa dalam jangka panjang, emas akan terus menjadi *trend* seperti yang selalu terjadi sejak lebih dari 100 tahun lalu. Hal ini dapat membingungkan dalam menentukan apa yang harus dilakukan para investor, apakah membeli emas, menjual emas, atau hanya menyimpan saja apa yang sudah dimiliki.

Oleh karena itu, banyak investor yang mencari cara meramalkan harga emas, sehingga dapat membantu menentukan tindakan yang harus dilakukan. *Forecasting* merupakan proses membuat pernyataan tentang kejadian yang hasil sebenarnya belum sering diamati oleh orang yang berkepentingan (Wilson, 2009). Pada umumnya, pendekatan metode *forecasting* dibagi atas dua bagian besar, yaitu *Qualitative* dan *Quantitative* (Wilson, 2009). Dengan tersedianya data historis akan harga emas global, digunakanlah metode *quantitative* untuk meramalkan harga emas di hari yang akan datang.

Metode *quantitative* digunakan ketika variabel yang diinginkan tersedia data historisnya. *Quantitative* pada umumnya dibagi lagi menjadi dua bagian besar, yaitu metode *Time Series* dan metode *Causal*. *Time series* (runtun waktu)

Perbandingan Metode Weighted..., David, FTI UMN, 2012

merupakan himpunan pengamatan yang dibangun secara berurutan dalam waktu (Halim, 2006). Tersedianya data historis akan harga emas global memungkinkan harga emas global di hari yang akan datang untuk diramalkan menggunakan metode *time series*. Dengan melihat pola data, maka diketahui pola *trend* di dalamnya (Wilson, 2009). Diambil perbandingan antara dua metode *time series* yang mendukung pola data tersebut sebagai judul penulisan skripsi ini.

Telah tersedia beberapa piranti lunak analisis statistik. Namun dibutuhkan waktu untuk mempelajari piranti lunak tersebut. Oleh karena itu, akan dikembangkan aplikasi yang lebih mudah digunakan. Aplikasi ini akan menggunakan metode *Weighted Moving Average* dan *Double Exponential Smoothing*.

Kedua metode diatas dipilih berdasarkan jurnal Balaban (2004) dan Kalekar (2004) yang mengatakan bahwa *Weighted Moving Average* memberikan bobot yang berbeda untuk setiap periode, sehingga dapat mengikuti perubahan pola data (Balaban , 2004), dan bahwa *Double Exponential Smoothing* digunakan ketika pola data menunjukkan *trend* (Kalekar, 2004).

1.2. Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang diatas, masalah penelitian ini dapat dirumuskan menjadi "Metode *time series* mana yang lebih cocok digunakan dalam meramalkan harga emas, *weighted moving average* atau *double exponential smoothing*".

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

1.3. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Faktor fundamental tidak termasuk dalam pembahasan penelitian ini.
2. Runtun waktu yang dipakai dalam penelitian ini berkisar antara data historis harga emas global yang tersedia pada saat dimulainya penelitian, dimulai dari 1 Januari 1979 sampai dengan 30 Maret 2012 (*World Gold Council*, 2012).
3. Sesuai dengan data historis yang tersedia, harga emas yang dipakai dalam penelitian ini adalah nilai *closing* harga emas pada pasar emas *London*.
4. Metode *time series* yang digunakan dalam penelitian adalah *double exponential smoothing* (DES) dan *weighted moving average* (WMA).
5. Hasil peramalan akan diuji dengan teknik pengukuran akurasi peramalan *Mean Absolute Deviation* (MAD).
6. Rentang waktu peramalan yang akan digunakan adalah jangka pendek (tiga bulan), jangka menengah (dua tahun), dan jangka panjang (lima tahun).
7. Aplikasi yang akan digunakan dalam penelitian ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman Visual C# .NET versi 3.5 SP1.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan tingkat akurasi peramalan dari metode *weighted moving average* dan *double exponential smoothing*.

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

1.5. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah mendapatkan metode yang mempunyai tingkat akurasi yang lebih tinggi antara *weighted moving average* dan *double exponential smoothing*.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA