

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Emas merupakan salah satu logam mulia yang cukup banyak diminati oleh masyarakat dunia karena emas banyak digunakan sebagai perhiasan seperti gelang, kalung dan lain-lain serta menjadi investasi yang sedang berkembang saat ini, salah satunya di Indonesia. Harga emas yang berubah setiap hari membuat investor memerlukan sistem untuk memprediksi kenaikan atau penurunan harga emas di kemudian hari.

Prediksi dibutuhkan untuk meminimalisir kerugian yang diperoleh oleh investor sehingga investor dapat menggunakan sistem sebagai acuan untuk mengambil langkah yang tepat dalam berinvestasi. Salah satu metode untuk memprediksi harga kenaikan atau penurunan harga emas adalah *fuzzy time series* dengan *fuzzy set* sebagai konsep dasar perhitungannya.

Berdasarkan penelitian di atas, pada tugas akhir ini penulis ingin melakukan prediksi terhadap harga emas menggunakan metode *fuzzy time series* model algoritma Chen. *Fuzzy time series* bergantung pada interval waktu yang sangat berpengaruh dalam hasil prediksi, sehingga pembentukan *fuzzy relationship* akan tepat. Metode untuk menentukan panjang interval yang akurat untuk hasil prediksi adalah dengan metode berbasis rata-rata atau *average-based fuzzy time series*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana menerapkan metode *fuzzy time series* untuk memprediksi harga emas.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokus dan tidak terlalu luas, berikut ini adalah batasan masalah yang dimaksud :

1. Metode *Fuzzy Time Series* yang digunakan adalah model Algoritma Chen.

2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data harga emas dari website www.harga-emas.org (harga emas dikonversikan ke kurs rupiah berdasarkan kurs tengah Bank Indonesia dari website www.kitco.com yang merupakan perusahaan jual beli emas yang berbasis di Kanada dan menggunakan *market* harga emas London) dalam kurun waktu 2015-2017.
3. Dalam proses *fuzzy time series* menggunakan metode *interval average-based fuzzy time series* sebagai penentuan panjang interval.
4. Untuk menghitung tingkat *error* prediksi menggunakan MSE (*Mean Square Error*).
5. Menggunakan *software* MatLab untuk memprediksi harga emas.

1.4 Tujuan Penelitian

Maksud dari tujuan penelitian ini adalah mengetahui penerapan metode *fuzzy time series* model algoritma Chen pada prediksi harga emas.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi investor
 - a. Mempermudah investor dalam memprediksi harga emas.
 - b. Mempermudah investor dalam pengambilan keputusan untuk berinvestasi dengan emas.
2. Bagi Akademis
Dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini terdiri atas beberapa bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi deskripsi umum mengenai tugas akhir yaitu latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan landasan teori yang relevan dengan permasalahan yang ada. Seperti teori Emas, Prediksi, *Data Time Series*, metode *Fuzzy Time Series*

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi langkah-langkah dalam penelitian serta penjelasan metode yang digunakan dalam melakukan analisis pada penelitian ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS DATA

Pada bab ini berisi pelaksanaan implementasi dan melakukan analisis dari prediksi harga emas dengan menggunakan *fuzzy times series* algoritma Chen.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi beberapa kesimpulan dan saran berdasarkan hasil analisis data.

