

Abstrak

Nilai harga saham selalu berubah-ubah dan tidak menentu setiap harinya, maka diperlukan sebuah model untuk menghasilkan prediksi yang akurat untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Pada tugas akhir ini akan digunakan metode *Fuzzy Time Series* dan metode *Fuzzy Time Series-Genetic Algorithm* untuk memprediksi harga saham. Metode *Fuzzy Time Series* akan menghasilkan interval dengan jarak yang sama dan hasil prediksi nilai harga saham berdasarkan aturan *Fuzzy Time Series* dan Algoritma Genetika akan meningkatkan kinerja dengan mencari interval yang memiliki nilai fitness yang terbesar dalam setiap iterasi yang dilakukan untuk mencari hasil prediksi dengan menggunakan aturan *Fuzzy Time series*. Hasil prediksi yang didapat dengan menggunakan kedua metode tersebut akan dibandingkan.

Hasil dari ujicoba pada tugas akhir ini menunjukkan bahwa prediksi harga saham menggunakan metode *Fuzzy Time Series* memiliki nilai *MAPE* sebesar 0.017611 dan nilai *MSE* sebesar 48249.1993. Sedangkan untuk hasil prediksi menggunakan metode *Fuzzy Time Series-Genetic Algorithm* pada skenario 1 memiliki nilai *MAPE* sebesar 0.0028653 dan nilai *MSE* sebesar 15.7221, pada skenario 2 memiliki nilai *MAPE* sebesar 0.0028478 dan nilai *MSE* sebesar 16.3946, dan pada skenario 3 memiliki nilai *MAPE* sebesar 0.0027542 dan nilai *MSE* sebesar 15.6174. Dari hasil percobaan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil prediksi menggunakan metode *Fuzzy Time Series-Genetic Algorithm* memiliki nilai *error* yang lebih kecil dibandingkan dengan hasil prediksi menggunakan metode *Fuzzy Time Series*.

Kata kunci – *fuzzy time series; time series; Genetic Algorithm; forecasting; soft computing; data harga saham.*