

ABSTRAK

Emas merupakan salah satu barang berharga yang biasanya digunakan sebagai perhiasan dan koleksi, sekaligus benda yang dapat di gunakan sebagai investasi dalam jangka panjang. Oleh karena itu, sangat banyak orang yang ingin menjadikan emas sebagai ladang investasi. Akan tetapi, harga emas dapat naik turun maupun tetap setiap hari, oleh karena itu, diperlukan prediksi harga emas yang akurat untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal.

Pada tugas akhir ini akan digunakan metode *Genetic Fuzzy System* untuk memprediksi harga emas. Algoritma Genetika akan mengoptimasi fungsi keanggotaan, batas-batas kaki fungsi keanggotaan, dan aturan *fuzzy*. *Fuzzy System* yang telah dioptimasi akan digunakan untuk memprediksi harga emas. Hasil prediksi tersebut akan dibandingkan dengan hasil prediksi dengan menggunakan metode ARIMA.

Hasil dari beberapa uji coba, menunjukkan bahwa prediksi harga emas yang terbaik menggunakan metode *Genetic Fuzzy System* dihasilkan dari ukuran populasi 100, generasi 50, *probabilitas crossover* 0.9, *probabilitas mutasi* 0.1 dengan *error* pelatihan 5.9013% dan *error* pengujian 3.1560%. Sedangkan prediksi menggunakan metode ARIMA memiliki *error* pelatihan 2.681419% dan *error* pengujian 2.346184 %.

Kata Kunci: Prediksi, Harga emas, ARIMA, *Genetic Fuzzy System*