

## ABSTRAKSI

Prediksi harga emas merupakan sebuah kasus dengan formulasi *time series*, sehingga permasalahan yang harus dipecahkan adalah bagaimana bisa menghasilkan suatu data hasil prediksi dengan pola perubahan harga yang sesuai dengan data aslinya dan juga nilai keakuratannya. Harga emas yang digunakan pada penelitian ini adalah berdasarkan mata uang US Dollar (USD). Metode yang digunakan adalah penggabungan antara *Artificial Neural Network* (ANN) atau Jaringan Syaraf Tiruan (JST) yang menggunakan algoritma training *Extended Kalman Filter* (EKF). Algoritma training EKF memformulasikan suatu sistem non linier menjadi sistem linier. Dalam hal ini EKF memandang bahwa bobot yang digunakan oleh sistem saat inisialisasi adalah bobot optimal yang memiliki *noise*, sehingga *noise* tersebut harus dihilangkan atau diminimalisir untuk mendapatkan nilai bobot yang konvergen. Prediksi harga emas menggunakan metode EKF mampu memberikan nilai akurasi hasil prediksi berupa nilai  $MSE = 0.5936$ ,  $MAPE = 0.07\%$ , dan nilai akurasi = 99.93% hanya dalam 20 kali iterasi.

**Kata kunci:** prediksi, *time series*, jaringan syaraf tiruan, *extended kalman filter*