

## Abstrak

Prediksi valuta asing (valas) merupakan permasalahan yang sangat penting dalam menentukan keputusan pemain valas terhadap pasar valas. Prediksi valas yang akurat dapat memberikan keuntungan kepada pemain valas. Namun pada prakteknya sulit dilakukan prediksi tersebut karena data yang diproses sangat banyak. Pada Tugas Akhir ini dikembangkan sebuah sistem yang menerapkan metode Jaringan Saraf Tiruan Propagasi balik (JST-BP) dengan penambahan algoritma *Levenberg Marquardt* (LMA) yang dapat memprediksi harga valas, khususnya mata uang EUR/USD. Selain itu, dikembangkan juga penambahan parameter input pada JST-BP LMA dengan menggunakan analisis koefisien korelasi *Pearson* yang akan memeriksa hubungan antar dua variabel, namun masih belum menurunkan nilai *error*. Hasil yang didapat dari pengujian yang dilakukan, prediksi harga valas EUR/USD dapat diimplementasikan dengan menggunakan arsitektur JST-BP dan *levenberg marquardt algorithm* (LMA) dengan nilai MAPE pelatihan terbaik sebesar 0.2208 % dan MAPE pengujian terbaik 0.2693 %. Sedangkan hasil *error* pada skenario 2 menghasilkan MAPE pelatihan sebesar 0.3905 % dan MAPE pengujian terbaik 0.3816 %. Dan dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa JST-BP LMA masih menghasilkan nilai *error* terbaik dibandingkan dengan menggunakan JST-BP LMA yang ditambah analisis korelasi pada pasangan data valas. Selisih antara JST-BP LMA dan JST-BP LMA yang ditambah analisis korelasi yaitu 0.1697 % untuk MAPE pelatihan dan 0.1123 % untuk MAPE pengujian.

**Kata Kunci:** Jaringan Saraf Tiruan *Bacpropagation*, *levenberg-marquardt algorithm*, koefisien korelasi *Pearson*, Valuta asing.