

ABSTRAK

Dalam sistem perdagangan internasional, setiap negara mempunyai mata uangnya masing-masing sebagai alat tukar atau alat pembayaran yang sah, dalam melakukan pembayaran atas barang yang diperjualbelikan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu transaksi valuta asing untuk menukarkan mata uang antar negara. Kegiatan tukar menukar valuta asing sangat dipengaruhi oleh pergerakan kurs mata uang suatu negara. Kebutuhan informasi kurs ini, menjadikan peramalan sebagai salah satu cara untuk membantu para pelaku bisnis dalam mengetahui pergerakan kurs suatu mata uang. Peramalan merupakan suatu cara memperkirakan apa yang akan terjadi pada masa mendatang berdasarkan data yang ada pada masa lalu.

Dalam melakukan peramalan terhadap nilai kurs valuta asing, terdapat banyak metode yang bisa digunakan. Salah satunya adalah dengan menggunakan model *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Model ARIMA merupakan model yang secara intensif dikembangkan oleh George Box dan Gwilym Jenkins. Dasar pendekatan model ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap identifikasi, tahap penaksiran dan pengujian, serta tahap penerapan. Selain dengan menggunakan model ARIMA, peramalan juga dapat dilakukan dengan menggunakan metode Jaringan Syaraf Tiruan Algoritma *Backpropagation*. Jaringan Syaraf Tiruan dapat dilatih untuk menganalisis suatu pola data dari masa lalu dan mencari suatu fungsi yang menghubungkan pola data dari masa lalu tersebut dengan keluaran yang diinginkan.

Dalam penelitian ini, dibuat 2 sistem yaitu sistem Jaringan Syaraf Tiruan Algoritma *Backpropagation* dan sistem ARIMA, yang digunakan untuk melakukan peramalan harga jual kurs Euro terhadap Rupiah Indonesia dan Dollar Amerika. Setelah dilakukan pengujian dengan Sistem Jaringan Syaraf Tiruan, didapatkan model terbaik yaitu model dengan jumlah input sebanyak 4 input, jumlah *hidden neuron* sebanyak 20, dan *learning rate* sebesar 0,1 untuk data kurs EUR-IDR dan model dengan jumlah input sebanyak 8 input, jumlah *hidden neuron* sebanyak 16, dan *learning rate* sebesar 0,1 untuk data kurs EUR-USD. Sedangkan dari pengujian dengan Sistem ARIMA, didapatkan model terbaik yaitu model ARIMA (2, 1, 2) untuk data kurs EUR-IDR dan model ARIMA (1, 1, 1) untuk data kurs EUR-USD.

Kata Kunci: Algoritma *Backpropagation*, Jaringan Syaraf Tiruan, Kurs Euro, Model ARIMA, Peramalan, Valuta Asing.