

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perdagangan global adalah salah satu jenis dari globalisasi ekonomi, globalisasi perdagangan mewakili seluruh produksi dunia yang digunakan untuk impor dan ekspor antarnegara. Untuk melakukan transaksi impor dan ekspor antar negara tentu saja dibutuhkan alat bayar yang disetujui kedua belah pihak negara untuk melakukan transaksi, salah satunya berupa uang. Nilai mata uang setiap negara pastinya berbeda-beda karena tingkat inflasi setiap negara pasti berbeda, tingkat pendapatan, tingkat suku bunga, serta kestabilan politik dan ekonomi. Oleh sebab itu terdapat nilai tukar mata uang untuk mengatasi masalah tersebut.

Dalam kegiatan perekonomian sangat memperhitungkan keuntungan dan kerugian, terlebih jika suatu transaksi menggunakan mata uang asing sebagai alat pembayaran karena memiliki nilai yang berbeda dengan mata uang lokal. Untuk mencegah kerugian yang cukup besar, maka pelaku ekonomi memerlukan prediksi nilai mata uang Rupiah. Prediksi kurs mata uang merupakan tahap awal yang penting sebelum melakukan proses jual beli nilai mata uang asing yang kedepannya akan menjadi acuan perekonomian dunia. Prediksi tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk pelaku ekonomi agar dapat mengambil langkah-langkah strategis yang tepat.

Prediksi dapat dihitung dengan berbagai algoritma, salah satu algoritma yang digunakan adalah Jaringan Syaraf Tiruan (*Simulated Neural Network*) yang terdapat banyak algoritma yang dapat digunakan untuk melakukan prediksi.

Backpropagation adalah salah satu metode Jaringan Syaraf Tiruan yang dapat digunakan dengan baik dalam bidang memprediksi kurs mata uang. Metode *backpropagation* melakukan pelatihan jaringan untuk mendapatkan keseimbangan antara kemampuan jaringan mengenali pola yang digunakan selama *training* serta

kemampuan jaringan untuk merespon yang benar terhadap pola masukan yang serupa namun tidak sama dengan pola yang dipakai selama pelatihan (Siang, 2005).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana memprediksi nilai tukar Rupiah dengan nilai tukar mata uang asing dengan menggunakan metode jaringan syaraf tiruan *backpropagation*.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokus dan tidak terlalu luas, berikut ini adalah batasan masalah yang dimaksud :

1. Mata uang yang digunakan sebagai prediksi nilai tukar mata uang asing adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jenis Mata Uang

No.	Nama Mata Uang	Singkatan Mata Uang
1.	Dolar Australia	AUD
2.	Dolar Brunei	BND
3.	Dolar Kanada	CAD
4.	Franc Swiss	CHF
5.	Yuan China Lepas Pantai	CNH
6.	Yuan China	CNY
7.	Kroner Denmark	DKK
8.	Euro	EUR
9.	Poundsterling	GBP
10.	Dolar Hong Kong	HKD
11.	Yen Jepang	JPY
12.	Won Korea	KRW
13.	Dinar Kuwaiti	KWD
14.	Kips Laos	LAK
15.	Ringgit Malaysia	MYR
16.	Kroner Norwegia	NOK
17.	Dolar Selandia Baru	NZD
18.	Kina Papua New Guinea	PGK
19.	Peso Filipina	PHP
20.	Riyal Arab Saudi	SAR
21.	Kronor Swedia	SEK
22.	Dolar Singapura	SGD
23.	Baht Thailand	THB
24.	Dolar Amerika	USD
25.	Dong Vietnam	VND

Sumber: www.bi.go.id

2. Teknik prediksi hanya menggunakan data historis nilai tukar mata uang asing dimana data diambil dari *website* www.bi.go.id
3. Menggunakan *software* MATLAB untuk melakukan peramalan bukan untuk melakukan transaksi secara spesifik.
4. Data historis yang diambil dalam kurun waktu Januari 2017 hingga Desember 2017.
5. Menganalisa teknik prediksi dengan menggunakan metode jaringan syaraf tiruan algoritma *backpropagation*.
6. Jumlah *hidden layer* yang digunakan adalah 1 *layer*.

1.4 Tujuan Penelitian

Maksud dari tujuan penelitian ini adalah :

1. Merancang program yang dapat memprediksi nilai kurs Rupiah dengan nilai kurs mata uang asing.
2. Mengetahui tingkat *error* dari hasil prediksi nilai kurs dengan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*.
3. Mengetahui pengaruh faktor eksternal dalam prediksi nilai tukar Rupiah dengan nilai tukar mata uang asing.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat :

1. Memudahkan pelaku ekonomi dalam memprediksi kurs mata uang.
2. Memudahkan pelaku ekonomi mengambil keputusan dalam melakukan transaksi jual beli kurs di pasar valuta asing.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini terdiri atas beberapa bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi deskripsi umum mengenai tugas akhir yaitu latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan penelitian terdahulu secara singkat dan landasan teori yang relevan dengan permasalahan yang ada. Seperti teori Valuta Asing, Prediksi Kurs Valuta Asing, Data Mining, Jaringan Syaraf Tiruan, serta Algoritma *Backpropagation*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi langkah-langkah dalam penelitian serta penjelasan metode yang digunakan dalam melakukan analisis pada penelitian ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS DATA

Pada bab ini berisi pelaksanaan implementasi dan melakukan analisis dari prediksi kurs mata uang Rupiah dengan menggunakan algoritma *backpropagation*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi beberapa kesimpulan dan saran berdasarkan hasil analisis data.