

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nilai tukar merupakan perbandingan nilai mata uang suatu negara dibandingkan dengan negara lain. Nilai tukar mata uang suatu negara memiliki peranan yang sangat penting terutama dalam mempengaruhi perubahan perdagangan dan investasi internasional.

Nilai tukar mata uang asing mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam aktivitas bisnis yang dilakukan individu, perusahaan maupun suatu negara. Para ekonom dan akademisi telah mengeluarkan berbagai teori yang menjelaskan pergerakan nilai tukar mata uang karena melemahnya kurs rupiah terhadap mata uang asing khususnya dolar AS, akan memiliki pengaruh negatif terhadap perekonomian dan pasar modal. (Yuliati, 2005)

Topik mengenai nilai tukar mata uang merupakan topik penting dan sering menimbulkan salah pengertian pada bisnis internasional. Topik ini dapat memberikan kerangka untuk aktivitas bisnis internasional. Perusahaan – perusahaan multinasional sering kali melakukan transaksi dalam berbagai mata uang sebagai dampak atas aktivitas ekspor dan impor. Ada sekitar 150 jenis mata uang di seluruh dunia, tapi sebagian besar perdagangan internasional dilakukan dalam enam mata uang utama yang selama ini telah memperlihatkan kestabilan dan dapat diterima

umum, yaitu : dolar AS, poundsterling Inggris, dolar Kanada, euro, yen Jepang dan franc Swiss. (Baker, 2008)

Ketidakstabilan nilai tukar Rupiah terhadap Dolar dari waktu ke waktu menyebabkan ketidakstabilan harga saham. Kondisi ini cenderung menimbulkan keragu-raguan bagi investor, sehingga kinerja bursa efek menjadi menurun. Hal ini dapat dilihat dari harga sekuritas atau harga saham yang sedang terjadi, baik indeks harga saham sektoral maupun Indeks Harga Saham Gabungan.

Prediksi nilai tukar rupiah merupakan pilihan yang baik untuk memperkirakan nilai yang di masa mendatang, sehingga para pengamat ekonomi maupun investor akan dapat memberikan kebijakan selanjutnya.

Jaringan Saraf Tiruan (JST) merupakan salah satu bagian dari kecerdasan buatan yang dapat digunakan dalam sistem prediksi atau peramalan. Metode JST yang sering digunakan pada peramalan atau prediksi yaitu metode *Backpropagation*. Dari beberapa penelitian sebelumnya, jaringan syaraf tiruan *Backpropagation* memberikan hasil yang baik untuk menyelesaikan kasus-kasus yang menggunakan data kompleks seperti kasus prediksi atau peramalan misalnya yaitu peramalan harga saham, peramalan pengunjung pariwisata, peramalan produk *export* dan prediksi jumlah pengangguran. (Khusniyah, 2016)

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan maka peneliti tertarik untuk mengambil judul “Penerapan Jaringan Syaraf Tiruan untuk Prediksi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Mata Uang Asing”. Dimana

nantinya penelitian ini menggunakan *software* Matlab, sehingga hasil analisa lebih cepat didapat karena sudah terkomputerisasi.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana memprediksi nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing dengan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*?
2. Bagaimana performa dari hasil prediksi dengan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*?

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk memprediksi nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing dengan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*.
2. Untuk mengetahui performa dari hasil prediksi dengan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*.

D. Batasan Masalah

Batasan masalah pada skripsi ini adalah :

1. Jumlah emiten yang dipantau perkembangan nilai tukar sebanyak 3 mata uang yaitu Dolar AS, Euro dan Pound Sterling.
2. Pemantauan data dilakukan secara harian dari tanggal 01 Oktober 2016 sampai 31 Maret 2017.

3. Data yang diambil adalah harga jual setiap harinya berdasarkan data pada website Bank Indonesia yaitu www.BI.go.id
4. Penelitian dilakukan dengan *software* Matlab versi 7.10.0.

E. Manfaat

Sesuai tujuan di atas, penelitian ini berguna untuk :

1. Dapat memprediksi nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing dengan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*.
2. Dapat mengetahui performa dari hasil prediksi dengan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat memberikan informasi secara umum tentang pembatasan yang terdapat dalam setiap bab sehingga dalam pembahasannya akan lebih mudah dan terarah, sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai penelusuran referensi, konsep jaringan syaraf tiruan, pengertian nilai tukar (kurs), rupiah, Dolar AS, Euro, Pound Sterling, konsep dan simbol *Flowchart*, dan konsep Matlab.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisitentang deskripsi masalah, data hasil penelitian dan perancangan dari perangkat lunak yang akan digunakan untuk mensimulasikan data-data nilai tukar yang telah dikumpulkan berdasarkan Jaringan Syaraf Tiruan dengan algoritma *Backpropagation*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi cara untuk mengimplementasikan setiap prosedur yang telah dirancang pada bab sebelumnya ke dalam bentuk bahasa pemrograman. Kemudian akan dilakukan pembahasan terhadap hasil dari sitem tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab terakhir ini akan memberikan suatu kesimpulan terhadap analisa yang dilakukan terhadap data kurs dari beberapa mata uang telah yang telah disimulasikan dengan menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan dan beberapa saran untuk rekan mahasiswa lainnya yang tertarik ingin mengembangkan lebih lanjut masalah prediksi nilai tukar terhadap mata uang asing ini.