

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dengan perkembangan ekonomi internasional yang semakin pesat, hubungan ekonomi antar negara akan menjadi saling terkait dan mengakibatkan peningkatan arus perdagangan barang maupun uang serta modal antar negara. Setelah berkembangnya sistem kurs mengambang yang dimulai sejak Agustus 1997, bagi negara berkembang, seperti Indonesia, peranan kurs valuta asing menjadi sangat penting, terutama terhadap mata uang seperti dolar AS, dan Yen Jepang.

Fenomena terbaru yang berhubungan dengan kurs valuta asing yaitu dengan terjadinya perubahan kurs yang tajam di Indonesia selama periode krisis ekonomi dan moneter mulai pertengahan tahun 1997, dimana nilai kurs meningkat dan berubah secara tajam. Gejolak nilai kurs ini tidak terlepas dari pengaruh faktor-faktor non-ekonomi yang seringkali lebih berpengaruh dalam menciptakan perubahan kurs valuta asing.

Prediksi kurs valuta asing sangat penting dilakukan oleh para pelaku pasar valuta asing dengan tujuan untuk menghindari kerugian dan bahkan mendapat keuntungan dari pergerakan kurs. Pentingnya kurs valuta asing ini, karena sebagai negara yang tengah melakukan pembangunan ekonomi, maka kurs valuta asing akan berhubungan langsung dengan sektor-sektor perdagangan luar negeri dan investasi sehingga kestabilan dan keterjangkauan kurs sangat diperlukan.

Dalam skripsi ini, akan dikembangkan suatu aplikasi yang dapat memprediksi nilai tukar mata uang untuk beberapa hari ke depan yang mendekati kenyataan, sehingga dapat diketahui naik turunnya nilai tukar mata uang. Metode yang digunakan untuk melakukan prediksi yaitu metode *Single Moving Average*, *Double Moving Average*, dan *Wavelet Haar* dengan menggunakan data nilai tukar mata uang yang terdapat dalam basis data selama periode waktu tertentu berdasarkan runtunan waktu (*time series*).

I.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas, maka dapat dibuat suatu ringkasan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan perangkat lunak untuk memprediksi nilai tukar mata uang untuk beberapa hari ke depan?
2. Bagaimana metode *Single Moving Average*, *Double Moving Average*, dan *Wavelet Haar* digunakan dalam memprediksi nilai tukar mata uang untuk beberapa hari ke depan?

I.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan, pengembangan dan penerapan aplikasi ini antara lain:

1. Aplikasi hanya dilakukan untuk perangkat lunak saja dan tidak mencakup perangkat keras.
2. Perangkat lunak berjalan dalam sistem operasi *Windows* dan hanya berbasis *Desktop*.

3. *Tool* yang digunakan untuk membangun perangkat lunak adalah VB.NET 2003 dan basis data menggunakan MySQL.
4. Metode yang digunakan untuk memprediksi nilai tukar mata uang beberapa hari ke depan yaitu metode *Single Moving Average*, *Double Moving Average*, dan *Wavelet Haar*.
5. Tabel (data) yang dapat digunakan untuk dilakukan prediksi harus sesuai dengan standart MySQL dan terdapat dalam server mySQL.
6. Prediksi nilai tukar mata uang untuk beberapa hari ke depan tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor dari luar misalnya ekonomi, globalisasi, dan lain-lain.
7. Hasil dari prediksi nilai tukar mata uang untuk beberapa hari ke depan merupakan hasil dari pengolahan data nilai tukar mata uang yang terdapat dalam basis data selama periode waktu tertentu.
8. Grafik yang ditampilkan hanya merupakan perbandingan antara Nilai Tukar Mata Uang (data asli) dengan hasil ramalan dari satu periode tertentu.

I.4 Tujuan

Tujuan penulisan tugas akhir ini, antara lain:

1. Mengembangkan perangkat lunak untuk memprediksi nilai tukar mata uang untuk beberapa hari ke depan.
2. Mempelajari penerapan *Single Moving Average*, *Double Moving Average*, dan *Wavelet Haar* digunakan

dalam memprediksi nilai tukar mata uang untuk beberapa hari ke depan.

I.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini adalah:

1. Metode Penelitian Kepustakaan

yaitu dengan mempelajari buku, jurnal yang ada kaitannya dengan objek yang diteliti. Kegunaan metode ini adalah diharapkan dapat memepertegas teori serta keperluan analisis dan mendapatkan data yang sesungguhnya.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Analisis, yaitu proses pengumpulan informasi tentang sistem yang akan dikembangkan / proses identifikasi kebutuhan sistem sesuai dengan fungsionalitas sistem yang dituangkan dalam Laporan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan Sistem, yaitu proses perancangan bentuk sistem yang akan dikembangkan, yang dituangkan dalam Laporan Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Pengkodean, yaitu proses penulisan program yang akan merealisasikan rancangan sistem yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman, seturut dengan kaidah pemrograman yang berlaku.

d. Pengujian Perangkat Lunak, yaitu proses pengujian terhadap sistem yang dikembangkan,

apakah telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

I.6 Sistematika Penulisan

Bab I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, sistematika masalah.

Bab II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian sistematika dari teori yang pada literatur maupun penjabaran tinjauan pustaka yang mendasari pemecahan masalah.

Bab III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis dan perancangan dari sistem yang akan dikembangkan.

Bab IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang implementasi dan pengujian sistem yang akan dikembangkan.

Bab V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari sistem yang akan dikembangkan.