BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saham adalah salah satu bentuk Investasi yang dapat memindahkan kepemilikan perusahaan. Saham diperjual-belikan di lantai bursa, salah satunya yang berada di Indonesia adalah *IDX* (*Indonesia Stock Exchange*). *IDX* (*Indonesia Stock Exchange*) adalah sebuah pasar perdagangan saham bertemunya pembeli dan penjual saham, adapun sistem yang diterapkan di *IDX* terutama Lantai Bursa yang berada di Jakarta dalam penjualan saham dikenal *remote trading* atau *Online trading* yang dihubungkan dengan sebuah perusahaan agen yang disebut Perusahaan sekuritas (Perusahaan Broker).

Permasalahan di dalam sistem yang berjalan di IDX atau yang lebih dikenal BEI (Bursa Efek Indonesia) adalah aplikasi hanya menyediakan fasilitas pembelian dan penjualan saham saja, padahal kebutuhan investor sebagai *end user* dari aplikasi di BEI ini membutuhkan analisa untuk menentukan penjualan atau pembelian pada aplikasi karena setiap keputusan yang dibuat oleh investor mengandung resiko yang tinggi. Analisa yang berjalan sekarang masih banyak ruang untuk membuat hasil analisa tidak tepat dengan hasil di lantai bursa, selain itu kecepatan menjadi faktor pendukung penting dalam melakukan analisa sering terabaikan yang membuat efisiensi dan efektifitas kinerja penganalisa menjadi buruk dan tidak sesuai harapan investor. Permasalahan tersebut dikarenakan analisa masih dilakukan secara manual dan berdasarkan *insting* penganalisa

dengan cara membaca grafik dari fluktuasi saham dan analisa fundamental perusahaan emiten, Ketidak-tepatan dalam menganalisa karena masih menggunakan insting penganalisa, Insting penganalisa tidak dapat berjalan secara konsisten dan memiliki kecenderungan tidak tepat sehingga efisiensi terabaikan dan memerlukan waktu lama terlebih apabila menghadapi jumlah data yang dianalisa banyak.

Dari pertimbangan atas penjelasan yang telah dipaparkan diatas, maka dibuatlah suatu aplikasi "**Penerapan Data Mining untuk memprediksikan Fluktuasi Harga Saham".**

1.2 Rumusan Masalah

Dari semua permasalahan yang telah dijelaskan dilatar belakang masalah maka dapat dirumuskan dalam pertanyaan sebagai berikut bagaimana cara membuat Penerapan Data mining dalam memprediksikan Fluktuasai harga saham menggunakan metode Classification dengan teknik Decision Tree.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan di atas maka maksud dari tugas akhir ini adalah membangun Penerapan Data Mining Untuk memprediksikan Fluktuasi Harga Saham. Adapun tujuan khususnya antara lain :

1. Membuat Aplikasi penganalisa saham yang memiliki ketepatan yang mendekati sempurna dengan memiliki aselerasi waktu sehingga kinerja penganalisa dapat efektif dan efisien dapat sesuai harapan investor.
2. Dalam menganalisa tidak menjadi sebuah permasalahan dalam menangani Jumlah Data yang banyak, justru membuat analisa lebih

efisien dan efektif juga tepat guna dengan kecenderungan hasil analisa mendekati sempurna .

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan yang ada cukup luas, sehingga akan dibatasi permasalahannya dalam hal-hal yang diperlukan saja agar pembahasan tidak menyimpang dan lebih terarah. Adapun batasan masalahnya adalah :

1. Analisa dalam Penelitian ini berfokus kepada Penerapan Data Mining menggunakan Metode Classification dengan Teknik DT (Decision Tree) dalam memprediksikan fluktuasi harga saham.
2. Sebagai bahan pengujian aplikasi digunakan data perusahaan provider seluler yaitu Indosat TBK (ISAT) dengan format data Excel (*.xls) sebagai format data masukan aplikasi.
3. Aplikasi ini hanya mengimport data dengan format *.xls saja tidak dalam bentuk format lainnya, adapun susunan *field* Saham Indosat (ISAT) sama kalau pun user memiliki data yang berbeda user harus merubah data sesuai dengan standart data keluaran PRPM BEI.
4. Pada pengujian Program menggunakan studi kasus berupa basis data yang berisi data faktor-faktor harga saham secara historikal dari tahun 2004 sampai dengan 2007 dengan jumlah record 796.
5. Adapun Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis aliran terstruktur dimana *tools* yang digunakan adalah *Data Flows Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Studi Literatur.

      Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

   b. Observasi.

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

   c. Interview.

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

   Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

   a. Permodelan System / Information Engineering

      Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua

elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. *Analisis*

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. *Design/perancangan*

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. *Coding/pengkodean*

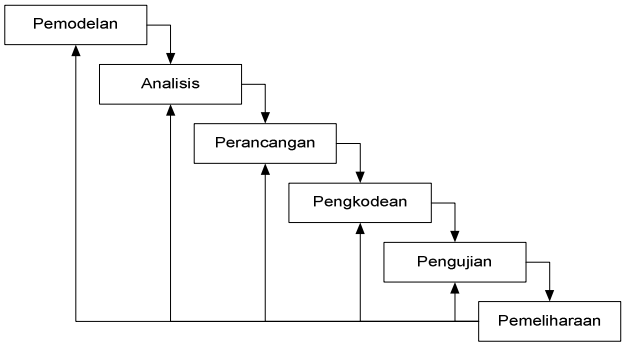
Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. *Pengujian*

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. *Maintenance/* pemeliharaan

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user.*



Gambar 1.1 Alur Model *Waterfall (Sommerville, 2001)*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba mengidentifikasi inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang tinjauan perusahaan serta berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menganalisis masalah, baik kebutuhan fungsional dan non fungsional, pemilihan metode dan analisa penerapan metode samapi perhitungan matematisnya dengan dikaitkan dengan model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti serta model matematis untuk analisisnya, kemudian dilakukan pula proses perancangan sistem yang akan dibangun sesuai dengan analisa yang telah dilakukan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi dari tahapan-tahapan penting yang telah dilakukan sebelumnya kemudian dilakukan pengujian terhadap sistem sesuai dengan tahapan yang telah dijalani untuk memperlihatkan sejauh mana system yang dibangun layak digunakan.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan atas tugas akhir yang dibuat serta berisi saran-saran untuk adanya pengembangan mutu dan kualitas bagi masa yang akan datang.