

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Komputer memiliki perkembangan yang sangat pesat pada masa sekarang ini. Tidak hanya teknologinya saja yang berkembang tetapi penggunaanya juga terus bertambah. Pengguna komputer tersebar di berbagai kalangan masyarakat. Tetapi seiring dengan perkembangan pengguna komputer yang sangat pesat ini tidak dibarengi dengan pengetahuan pengguna dalam masalah teknis komputer. Padahal komputer yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari dapat mengalami kerusakan sehingga tidak dapat bekerja secara maksimal bahkan yang lebih parah lagi komputer tersebut tidak dapat digunakan lagi. Hal tersebut dikarenakan perangkat keras komputer dapat mengalami kerusakan. Menurut Supriyanto masalah pada perangkat keras umumnya timbul karena usia perangkat, aus, ketidakstabilan tegangan listrik, kecerobohan pemakai, pemakaian yang tidak menurut prosedur, dan lain sebagainya. Agar komputer dapat bekerja secara maksimal kembali maka komputer tersebut harus diperbaiki. Akan tetapi tidak semua pengguna tahu dan bisa memperbaiki komputernya. (Supriyanto, 2005)

Salah satu perangkat keras yang sering mengalami kerusakan adalah pada perangkat penyimpanan atau disebut dengan harddisk. Banyak gejala yang diakibatkan dari kerusakan yang terjadi pada harddisk. Penulis melakukan penelitian tentang kerusakan komputer di toko SSCOM yang bergerak di bidang

servis kerusakan komputer dan laptop, Tercatat pada laporan bahwa rata – rata toko SSCOM menerima 90% dari jumlah total kasus kerusakan komputer di setiap bulannya yaitu kerusakan komputer yang disebabkan oleh kerusakan harddisk.

Dari permasalahan diatas maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu pengguna komputer dalam mendiagnosa dan menangani kerusakan harddisk komputer. Aplikasi berbasis *web* agar mudah di akses dan pada aplikasi diagnosa tersebut diperlukan suatu metode penelusuran guna mencari solusi dari permasalahan yang di analisa. Metode penelusuran yang cocok digunakan pada aplikasi diagnosa tersebut adalah metode *Forward Chaining*. Metode *Forward Chaining* sering digunakan dalam pembuatan aplikasi diagnosa karena penelusurannya sesuai dengan alur penelusuran berdasarkan fakta yang ada.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi untuk mendiagnosa kerusakan harddisk komputer berbasis web dengan metode *Forward Chaining*.

## **1.3. Pembatasan Masalah**

Agar pembahasan masalah tidak meluas dan tidak menyimpang dari apa yang telah diuraikan serta dapat memberikan pemahaman yang lebih baik penulis memberikan batasan masalah. Adapun batasan masalah yang penulis

bahas adalah mengenai diagnosa kerusakan harddisk komputer dan batasan – batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi diagnosa menangani kerusakan komputer yang disebabkan kerusakan harddisk.
- b. Kerusakan yang dapat diatasi adalah kerusakan harddisk yang sering terjadi di masyarakat. Jika belum pernah terjadi dapat di tambahkan ke database.
- c. Aplikasi berbasis web.
- d. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL.
- e. Menggunakan metode pendekatan pelacakan *forward chaining*.

#### **1.4. Tujuan Skripsi**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penyusunan skripsi ini adalah terbentuknya aplikasi diagnosa kerusakan harddisk komputer berbasis web dengan metode *Forward Chaining*.

## **1.5. Manfaat Skripsi**

Dengan disusunnya skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Akademik, bagi pembaca, dan pengguna aplikasi. Adapun manfaatnya sebagai berikut :

### **1.5.1. Manfaat bagi akademik**

Sebagai bahan referensi untuk membantu semester bawah yang akan menyusun Skripsi serta menambah keberadaan buku pada perpustakaan.

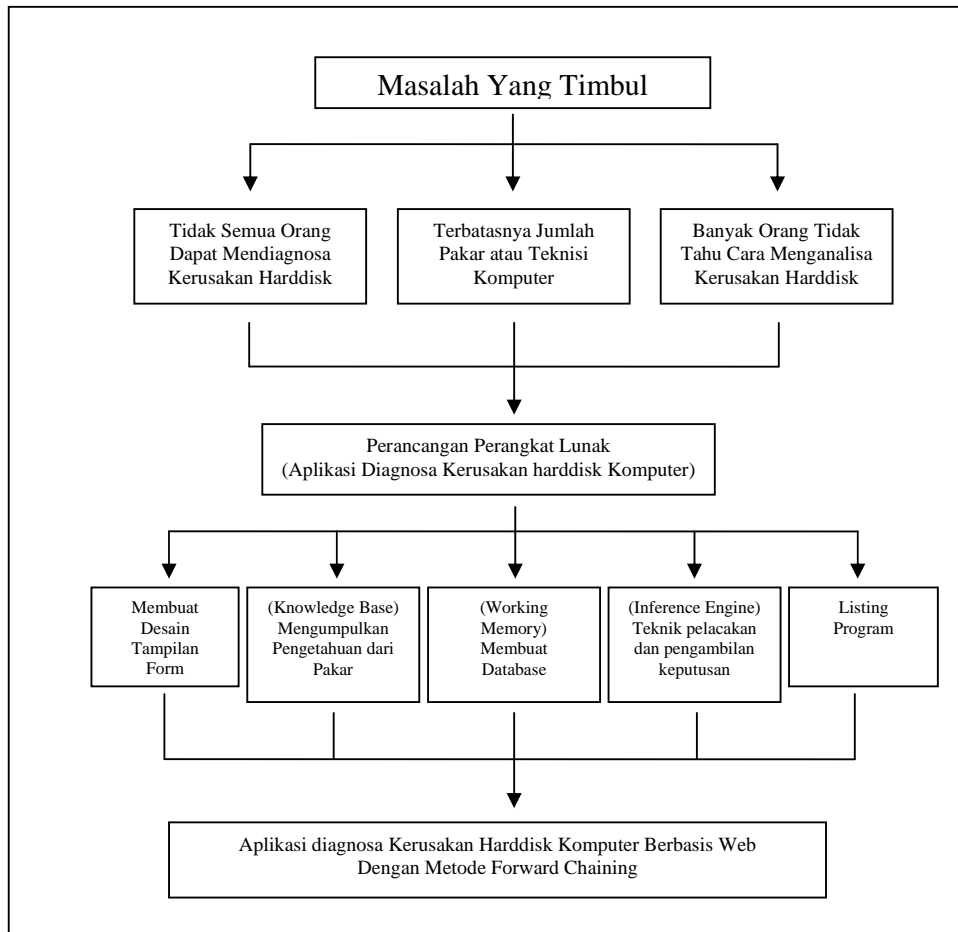
### **1.5.2. Manfaat bagi pembaca**

Manfaat bagi pembaca adalah setelah menggunakan sistem diagnosa kerusakan komputer berbasis web ini pembaca akan mendapatkan pengetahuan baru mengenai gejala-gejala yang ditimbulkan akibat dari kerusakan harddisk sehingga pembaca tahu cara menangani kerusakan yang terjadi pada komputer

### **1.5.3. Manfaat bagi pengguna aplikasi**

Manfaat bagi pengguna aplikasi yaitu pengguna dapat mengetahui kerusakan yang terjadi pada komputernya dan dapat mengambil keputusan untuk memperbaikinya sendiri atau harus meminta bantuan teknisi.

## 1.6. Kerangka Pikiran



Gambar 1. 1 Kerangka Pikiran Aplikasi Diagnosa Kerusakan Harddisk Komputer Berbasis Web Dengan Metode *Forward Chaining*.

Pada gambar 1.1 diatas merupakan kerangka pikiran yang penulis susun, menerangkan bahwa permasalahan yang didapatkan yaitu tidak semua orang dapat melakukan diagnosa kerusakan yang disebabkan kerusakan harddisk, terbatasnya jumlah pakar atau teknisi komputer, dan banyak orang tidak tahu cara menganalisa kerusakan harddisk komputer. Kemudian untuk mengatasi masalah diatas penulis mengusulkan untuk melakukan perancangan perangkat lunak yaitu

aplikasi diagnosa kerusakan harddisk komputer. Tahapan yang dibutuhkan yaitu (*Knowledge base*) mengumpulkan pengetahuan dari pakar, (*Working memory*) membuat database, (*Inference engine*) teknik pelacakan dan pengambilan keputusan, kemudian *listing program*. Hasil yang ingin dicapai yaitu Aplikasi Diagnosa Kerusakan Harddisk Komputer Berbasis Web Dengan Metode *Forward Chaining*.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Untuk mengetahui dan mempermudah pemahaman dalam isi Skripsi maka penulis menyusun sistematika penulisan yang terbagi menjadi enam bab dengan susunan sebagai berikut:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini menjelaskan mengenai Latar Belakang, Perumusan Masalah, Pembatasan Masalah, Tujuan Skripsi, Manfaat Skripsi, Kerangka Pikiran dan Sistematika Penulisan.

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai teori-teori yang yang digunakan serta membantu dalam menyusun kerangka teoritis pembentukan konsep dan perumusannya.

**BAB III : METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai metode yang digunakan penulis dalam penyusunan skripsi. Pembahasan dari metode penelitian yang penulis bahas meliputi tehnik pengumpulan data, analisis data dan implementasi sistem.

**BAB IV : GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN**

Dalam bab ini menjelaskan tentang gambaran umum tentang objek yang penulis teliti yang terdiri dari cara kerja komputer, cara kerja harddisk, komponen – komponen harddisk, dan gejala kerusakan dan solusinya.

**BAB V : PEMBAHASAN**

Dalam bab ini berisi pembahasan dan pembuatan aplikasi diagnosa kerusakan harddisk komputer berbasis web dengan penalaran *forward chaining* beserta desain input, desain output, dan hasil pengujian aplikasi.

**BABVI : PENUTUP**

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan mengenai hasil-hasil pokok yang berasal dari pembahasan masalah dan saran-saran.