

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Seiring dengan Perkembangan Teknologi Informasi yang semakin pesat, segala bidang kehidupan dunia diwarnai dengan penerapan teknologi. Salah satu wujud nyata dari teknologi itu adalah penerapan sistem komputerisasi, dengan sistem tersebut dapat menyelesaikan suatu pekerjaan dengan cepat, efisien dan efektif sehingga mampu meminimisir kesalahan-kesalahan yang terjadi. Pada dasarnya masalah kerusakan komputer merupakan kasus yang paling sering ditemukan. Sejalan dengan itu, diperlukan pengetahuan komputer yang cukup baik untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan komputer karena permasalahan kerusakan komputer merupakan masalah yang cukup kompleks. ini dapat dimaklumi karena banyaknya user yang kurang memiliki pengetahuan dalam komputer. Sebagian mungkin hanya sebatas bisa mengoperasikan komputer ala kadarnya saja, jika ada permasalahan komputer harus membawanya ke teknisi komputer yang mampu menyelesaikan permasalahan tersebut (Ari Saputra, 2018).

Permasalahan kerusakan komputer secara garis besar dapat dibedakan dalam dua kategori yaitu kerusakan perangkat keras (*hardware*) dan kerusakan perangkat lunak (*software*). Banyak sekali user yang mengeluarkan biaya yang tidak sedikit hanya untuk memperbaiki kerusakan komputer, padahal kerusakan komputer yang terjadi belum tentu rumit dan belum tentu tidak dapat diperbaiki sendiri. Oleh karena itu diperlukan aplikasi yang dapat membantu memecahkan permasalahan kerusakan.

Maka dari penjelasan sistem yang berjalan aplikasi ini memanfaatkan teknologi sistem pakar yang berfungsi sebagai pengganti seseorang yang ahli dalam bidangnya. Sistem pakar timbul karena adanya permasalahan pada suatu bidang khusus yang spesifik dimana user menginginkan suatu solusi dari permasalahan tersebut diselesaikan dengan mendekati cara-cara pakar dalam menyelesaikan masalah. Perancangan aplikasi sistem pakar ini menggunakan metode *Certainty Factor* yang digunakan untuk menguji factor-faktor yang dimasukan dengan aturan yang disimpan dalam sistem hingga dapat diambil suatu keputusan. Metode yang digunakan dalam sistem pakar yang dapat menyelesaikan masalah sekaligus nilai kepercayaannya yaitu *Certainty Factor*. *Certainty Factor* atau faktor kepastian merupakan cara dari penggabungan kepercayaan dan ketidakpercayaan dalam bilangan tunggal. Metode ini digunakan untuk menentukan kepastian jenis kerusakan *hardware* komputer (Muhammad Rifai, 2018).

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi yang dapat membantu pemakai komputer (*user*) untuk mengatasi masalah atau kerusakan pada perangkat keras komputer (*hardware*), sehingga dapat menghemat waktu dan biaya perbaikan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka dalam penelitian ini diperlukan membangun suatu ” **SISTEM PAKAR DIAGNOSA KERUSAKAN KOMPUTER DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL**”

## 1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah terurai di atas, maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana merancang dan membuat suatu sistem pakar diagnosa kerusakan pada komputer dalam menentukan jenis kerusakannya.
2. Bagaimana menerapkan metode *Certainty Factor* (CF) untuk membantu pengguna komputer mengetahui jenis kerusakannya.

## 1.3 Hipotesa

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka dapat diberikan beberapa hipotesa terhadap permasalahan yang dihadapi, maka penulis mengemukakan :

1. Dengan adanya Sistem Pakar menggunakan metode *Certainty Factor* ini, dapat mempermudah para pengguna mencari tau jenis kerusakan komputer.
2. Dengan adanya Sistem Pakar menggunakan metode *Certainty Factor* ini, dapat mempermudah para pengguna mencari tau jenis kerusakan komputer dengan menggunakan aplikasi ini.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam perancangan sistem informasi berbasis ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Pakar ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

2. Dalam proses analisa Sistem Pakar ini menggunakan metode *Certainty Factor* (CF)
3. Dalam implementasi proses sistem menggunakan data yang diperoleh dari Agam Creative Computer.
4. Penyajian Sistem Pakar ini hanya terbatas terhadap pemilihan komputer Agam Creative Computer.
5. Output yang dihasilkan yaitu berupa hasil Jenis kerusakan komputer.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini antara lain adalah :

1. Membangun Sistem Pakar diagnosa kerusakan komputer dengan metode *Certainty Factor* berbasis web.
2. Memberikan kemudahan bagi pihak pengguna dalam mengetahui kerusakan yang ada pada komputer.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Penulis
  - a. Dengan adanya penelitian ini dapat meningkatkan daya kreativitas dan bisa secara langsung menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama ini.
  - b. Dapat melakukan penelitian dan ikut berpartisipasi dalam penggunaan dan pengembangan teknologi komputerisasi.
  - c. Penulis dapat menciptakan aplikasi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan database MySQL.

## 2. Bagi Kampus

- a. Meningkatkan kontribusi sebuah lembaga pendidikan agar lebih maju dan membuat sistem untuk membantu kinerja yang lebih baik.
- b. Meningkatkan nama besar di masyarakat, perusahaan dan pihak – pihak lainnya sebagai alat bukti bahwa ilmu yang diajarkan kepada mahasiswa benar – benar bermanfaat.

## 3. Bagi Pengguna atau user komputer

Dengan rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih terhadap upaya pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi berupa suatu produk Aplikasi yang dapat berguna mengetahui jenis kerusakan komputer.

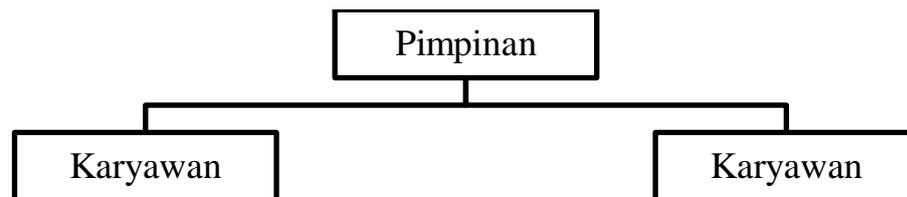
## **1.7 Tinjauan Umum Perusahaan**

### **1.7.1 Sejarah Singkat Perusahaan**

Agam Creative Computer berdiri pada tahun 2005. Agam Creative Computer berlokasi di jalan M Yamin No 9 Padang Panjang Barat, Kota Padang Panjang, Sumatera Barat. Agam Creative Computer menyediakan berbagai macam komputer dan laptop serta perangkat lainnya, dan juga menyediakan service komputer dan laptop serta perangkat lainnya. Agam Creative Computer mampu bersaing dengan bisnis lainnya. Agam Ceative Computer memberikan pelayanan yang bagus kepada pelanggan setianya.

### 1.7.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan berhubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi dalam menjalankan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan.



*Sumber : Agam Creative Computer*

***Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Agam Creative Computer***

### 1.7.3 Pembagian Tugas dan Wewenang

Setelah ditinjau lebih lanjut, didapatkan tugas dan tanggung jawab dari pimpinan dan karyawan Agam Creative Computer adalah sebagai berikut :

1. Pimpinan Bertugas merencanakan, mengkoordinir, memberikan perintah kepada bawahan serta memberikan pengawasan sesuai dengan ketentuan dan rencana yang berlaku.
2. Karyawan Bertugas melakukan pengolahan toko dan menangani pelanggan dalam pembelian atau service komputer. Selain itu karyawan juga bertanggung jawab atas nama baik toko.