

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sistem pakar merupakan salah satu cabang ilmu dalam teknologi kecerdasan buatan yang memainkan peranan penting dalam era teknologi informasi. Sistem ini telah lama diterapkan dan dikomersialkan secara meluas. Di Indonesia, teknologi ini bukan hal yang baru dan telah dikembangkan dalam berbagai macam bidang ilmu, seperti kesehatan, pendidikan, ekonomi, hukum dan lain sebagainya.

Perkembangan komputer dari generasi pertama sampai saat ini mampu menciptakan jenis komputer menjadi semakin kecil dan lebih praktis, dan kebutuhan akan komputer disemua bidang kehidupan mulai sangat dirasakan, Notebook merupakan salah satu evolusi dari komputer saat ini. Dengan kemajuan teknologi dalam komputer seharusnya juga diimbangi oleh pengetahuan terhadap komputer tersebut, baik masalah penggunaannya maupun penanganannya, masalah penanganan terhadap komputer dibutuhkan pengetahuan di dalam bidang tersebut sehingga cukup sulit bagi orang awam untuk mengerti permasalahan terhadap komputer, ketidaktahuan dalam hal tersebut merupakan salah satu faktor kebingungan masyarakat awam saat menghadapi permasalahan dalam komputer, masalah kerusakan komputer seperti kerusakan pada hardware dan kerusakan pada software.

Kemajuan ilmu pengetahuan dalam teknologi komputer saat ini dapat membantu kehidupan manusia, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi

dibidang komputer dapat dibuat suatu software sistem pakar untuk menangani kerusakan terhadap Notebook yang diharapkan dapat mempermudah masyarakat awam dalam mendapatkan informasi secara mudah untuk mengetahui dan mengerti kerusakan-kerusakan pada Notebook dan cara penanganannya.

Dengan alasan inilah penulis menyusun skripsi dengan judul “ **Analisis Dan Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Berbasis WAP Untuk mendiagnosa Kerusakan Notebook**”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang ada rumusan masalahnya adalah : **Bagaimana membangun Aplikasi Sistem Pakar Berbasis WAP Untuk mendiagnosa Kerusakan Notebook ?**

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian yang dilakukan penulis lebih fokus, maka penulis perlu membatasi masalah yang akan dibahas yaitu :

1. Sistem yang dibuat terdiri dari lingkungan pengembangan (development environment) digunakan untuk memasukkan pengetahuan pakar ke dalam lingkungan sistem pakar dan lingkungan konsultasi (consultation environment) digunakan oleh pengguna yang bukan pakar guna memperoleh pengetahuan pakar.
2. Sistem pakar menggunakan runut maju (forward chaining)

3. Sistem pakar ini dapat menyajikan solusi / keterangan berdasarkan kondisi yang dimasukkan user.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah php,wml, dan menggunakan database MySQL..
5. Menggunakan password untuk keamanan data.
6. Untuk contoh kasus dalam sistem pakar ini membahas permasalahan kerusakan dan cara penanganan jenis Notebook secara umum.
7. Interaksi antara program dan user menggunakan pertanyaan yang diberikan melalui proses dialog yang memerlukan jawaban ya atau tidak dari user.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat suatu aplikasi sistem pakar yang digunakan untuk menyeleksi permasalahan terhadap kerusakan pada Notebook dan cara penanganannya.
2. Sebagai salah satu syarat kelulusan untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Strata 1 Jurusan Teknik Informatika pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Membantu masyarakat awam mengetahui masalah kerusakan pada Notebook dan cara penanganannya saat terjadi kerusakan pada Notebook.
2. Sebagai salah satu alternatif dalam bidang Sistem Pakar yang dapat dikembangkan lagi lebih jauh bagi yang berminat.

### 1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode Wawancara

Mendapatkan data dengan mengadakan wawancara langsung terhadap ahli.

2. Metode Kepustakaan.

Mendapatkan data melalui buku, majalah dan literatur lain (misal : Perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta) yang berhubungan dengan kegiatan ini.

3. Metode Kearsipan (*Documentation*)

Penyusun melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari data-data arsip yang sudah ada yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dimaksudkan agar pembahasan dan penyelesaian menjadi lebih rinci, sistematis dan lebih memudahkan dalam penalaran masalah. Adapun sistematika penulisan sebagai berikut :

### **Bab I : Pendahuluan**

Pada bab ini diuraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

### **Bab II : Dasar Teori**

Memaparkan semua teori secara umum yang terkait dengan penulisan skripsi.

### **Bab III : Analisis dan Perancangan**

Pada bab ini berisi uraian tahap-tahap analisis dan perancangan sistem yang akan dibuat.

### **Bab IV : Implementasi dan Pembahasan**

Pada bab ini berisi tentang implementasi rancangan seperti yang disebutkan pada Bab III.

### **Bab V : Penutup**

Pada akhir bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.

## BAB II

### DASAR TEORI

#### 2.1 Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*)

Kecerdasan buatan adalah suatu ilmu yang mempelajari cara membuat komputer melakukan sesuatu seperti yang dilakukan oleh manusia (Minsky, 1998). Terdapat beberapa definisi tentang kecerdasan buatan. Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) merupakan kawasan penelitian, aplikasi dan instruksi yang terkait dengan pemrograman komputer untuk melakukan sesuatu hal yang dalam pandangan manusia adalah cerdas (H.A.Simon, 1987).<sup>1</sup>

Rich and Knight (1991) mendefinisikan kecerdasan buatan (AI) sebagai sebuah study tentang bagaimana membuat komputer melakukan hal – hal yang pada saat ini dapat dilakukan lebih baik oleh manusia.<sup>2</sup>

Ada tiga tujuan kecerdasan buatan, yaitu : membuat komputer lebih cerdas, mengerti tentang kecerdasan, dan membuat mesin lebih berguna. Yang dimaksud kecerdasan adalah kemampuan untuk belajar atau mengerti dari pengalaman, memahami pesan yang kontradiktif dan ambigu, menanggapi dengan cepat dan baik atas situasi yang baru, menggunakan penalaran dalam memecahkan masalah serta menyelesaikannya dengan efektif (Winson dan Prendergast, 1994).

---

<sup>1</sup> Kusriani, S.Kom, Sistem Pakar Teori dan Aplikasi, (Yogyakarta : Andi Offset, 2006) hal 3-4

<sup>2</sup> Ibid hal 3-4