

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kecerdasan buatan atau artificial intelligence merupakan bagian dari ilmu komputer yang membuat agar mesin (komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia. Sistem cerdas (intelligent system) adalah sistem yang dibangun dengan menggunakan teknik-teknik artificial intelligence. Salah satu yang dipelajari pada kecerdasan buatan adalah teori Sistem Pakar (Kusumadewi, 2003).

Sistem Pakar (Expert System) adalah program berbasis pengetahuan yang menyediakan solusi-solusi dengan kualitas pakar untuk problemaproblem dalam suatu domain yang spesifik. Sistem pakar merupakan program komputer yang meniru proses pemikiran dan pengetahuan pakar dalam menyelesaikan suatu masalah tertentu. Implementasi sistem pakar banyak digunakan dalam bidang psikologi karena sistem pakar dipandang sebagai cara penyimpanan pengetahuan pakar pada bidang tertentu dalam program komputer sehingga keputusan dapat diberikan dalam melakukan penalaran secara cerdas. Irisan antara psikologi dan sistem pakar melahirkan sebuah area yang dikenal dengan nama cognition & psycholinguistics. Umumnya pengetahuannya diambil dari seorang manusia yang pakar dalam domain tersebut dan sistem pakar itu berusaha meniru metodologi dan kinerjanya (performance) (Kusumadewi, 2003).

Masalah kesehatan bagi sebagian besar masyarakat kita yakni masih sering kali kesulitan untuk mendapatkan pelayanan dan informasi tentang bagaimana merawat kesehatan dan bagaimana memilih tindakan yang tepat untuk penderita yang sedang menderita sakit, terutama pada pada penyakit dalam (*internist*).

Sistem pakar yang dibangun ini dalam rencananya dapat menambahkan pengetahuan kepada tenaga medis sebagai bahan referensi untuk menentukan kemungkinan diagnosa penyakit, khususnya penyakit dalam yang diderita oleh seorang pasien. Sedangkan bagi masyarakat umum digunakan sebagai pedoman untuk melakukan tindakan yang harus diambil jika mengetahui seberapa besar kemungkinan menderita sakit.

Oleh karena itu, dengan latar belakang diatas maka disusunlah skripsi dengan judul “PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT DALAM BERBASIS WEB MENGGUNAKAN POHON KEPUTUSAN (*DECISION TREE*)”.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana merancang sebuah sistem pakar berbasis web yang dapat mendiagnosa penyakit dalam pada pasien (penderita) ?
2. Bagaimana penggunaan sistem ini sebagai upaya untuk menggantikan kepakaran seorang dokter, sehingga dapat diketahui atau didiagnosa informasi dengan cepat dan tepat penyakit dalam apa yang diderita pada sang pasien (penderita) ?

### **C. Batasan Masalah**

1. Sistem ini merupakan salah satu sistem cerdas berupa sistem pakar yang implementasinya berbasis *web* menggunakan tool program XAMPP.
2. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah metode pohon keputusan (*decision tree method*).
3. Sistem ini dimaksudkan untuk dapat mendiagnosa berbagai macam penyakit dalam yang bisa timbul pada pasien atau penderita.

### **D. Tujuan**

Digunakan sebagai sarana untuk memberi informasi pengetahuan kepakaran khususnya terhadap pendiagnosaan berbagai jenis penyakit dalam yang bisa diderita oleh pasien atau penderita.

### **E. Manfaat**

Diharapkan dengan adanya pemanfaatan sistem yang dibangun ini, dapat memudahkan para masyarakat umum ataupun tenaga medis untuk melakukan deteksi dini terhadap berbagai macam jenis penyakit dalam.

### **F. Metode Penelitian**

1. Studi Kepustakaan

Dengan melakukan studi kepustakaan melalui membaca buku-buku maupun artikel-artikel yang dapat mendukung penulisan tugas akhir ini.

2. *Collecting data.*

Melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk penelitian ini, yaitu data mengenai penjualan barang-barang yang terkait.

3. Perancangan Sistem

Tahap ini merupakan proses perancangan aplikasi dan pembuatan *user interface* aplikasi.

4. Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan tahap membangun sistem sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

5. Testing Sistem

Tahap ini merupakan tahap uji coba sistem, apakah implementasi telah sesuai dengan tujuan penelitian.

## **G. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB 2 : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang menjelaskan tentang teori umum yang berkaitan dengan topik, teori program yang berkaitan dengan aplikasi yang digunakan, teori khusus yaitu berkaitan dengan istilah-istilah yang dipakai dalam pembuatan

aplikasi tersebut.

## **BAB 3 : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini.

## **BAB 4 : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM**

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat dari aplikasi ini.

## **BAB 5 : PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan mengenai hasil rancangan sistem yang telah dibuat dan disertai dengan saran yang diberikan oleh penulis apabila aplikasi ini ingin dikembangkan lebih lanjut.

