

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan Ilmu Pengetahuan yang pesat pada saat ini, menuntut adanya kemudahan proses pada segala bidang kerja. Komputer merupakan salah satu media yang mempunyai banyak kelebihan diantaranya kecepatan, keakuratan dan efisien dalam pengolahan data dibanding dengan sistem manual.

Dalam kehidupan modern seperti sekarang ini, informasi telah menempati posisi yang sangat menentukan, karena kondisi seperti itu sehingga banyak orang menyebut sebagai zaman informasi. Pengembangan kecerdasan buatan khususnya dibidang sistem pakar menjadi sesuatu yang masih sangat sulit untuk diimplementasikan. Hal ini disebabkan karena masih adanya keterbatasan sistem, baik perangkat keras maupun perangkat lunak untuk melakukan pengolahan data berskala besar, padahal kekuatan utama sistem pakar adalah basis pengetahuan dan basis aturan yang terdiri atas kumpulan data yang sangat banyak.

Dalam hal penyakit yang ada pada manusia khususnya penyakit mata sering kali manusia tidak memahami atau mengetahui gejala-gejala yang terjadi, sehingga seseorang menjadi mudah terkena penyakit mata. Dan dalam hal penyembuhannya ada banyak cara yang dilakukan agar orang tersebut cepat sembuh. Diantaranya dengan cara pijat terapi salah satunya dengan pijat jepang shiatsu. Untuk itu, informasi tentang gejala, nama penyakit dan cara penyembuhan penyakit pada

manusia dengan memberikan gejala-gejala dari penyakit yang menyerang yang ada dilapangan sangatlah dibutuhkan.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu untuk mendiagnosa penyakit mata pada manusia beserta penyembuhannya, salah satunya yaitu sistem pakar. Dengan memberikan suatu pertanyaan dan informasi dari sistem pakar dan mengambil kesimpulan yang sesuai dengan cepat sehingga dapat menghemat biaya dan waktu. Pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki oleh seorang terapis disimpan didalam program komputer. Dengan adanya sistem pakar, diharapkan dapat membantu para terapis dan orang awam dalam menentukan penyakit mata pada manusia serta cara penyembuhannya dengan terapi pijat jepang shiatsu.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diketahui pokok permasalahan yang dihadapi yaitu :

Bagaimana merancang dan membuat implementasi sistem pakar di bidang kesehatan terutama dalam mendiagnosa suatu penyakit mata pada manusia, yang nantinya akan mempermudah para terapis dan orang awam dalam menentukan gejala-gejala dan narna penyakit mata yang menyerang manusia serta tindakan apa yang dilakukan untuk menyembuhkan penyakit dengan cara terapi pijat jepang shiatsu.



### 1.3 Batasan Masalah

Dalam suatu penelitian perlu adanya batasan masalah agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, sehingga tujuan penelitian dapat tercapai sesuai kebutuhan.

Adapun beberapa batasan yang digunakan dalam penelitian adalah:

1. Tools yang digunakan yakni Visual Basic 6.0, Microsoft Office Access 2003 dan Active report for VB 6.
2. *Input* dari program berupa pertanyaan tentang gejala-gejala penyakit mata yang menyerang pada manusia, seorang user dapat memilih gejala-gejala yang ditemui dari pertanyaan yang tersedia.
3. *Output* program berupa identifikasi kemungkinan nama penyakit mata yang menyerang manusia, serta penyembuhannya dengan cara terapi pijat jepang shiatsu.
4. Penarikan kesimpulan berdasarkan gejala-gejala yang timbulkan dari penyakit mata yang menyerang.
5. Pandangan dan pendapat setiap pakar tidaklah selalu sama, yang oleh karena itu tidak ada jaminan bahwa solusi sistem pakar merupakan jawaban yang pasti benar.
6. User yang menggunakan program ini adalah pakar itu sendiri dan semua orang yang ingin menggunakannya (orang awam).
7. Pakar dari program ini adalah Bapak Sunardi, yaitu seorang terapis pijat shiatsu di Magelang.

8. Untuk merepresentasikan pengetahuan dalam melakukan diagnosis dan memberikan solusinya pada penyakit mata yang diderita oleh manusia, dibuat dalam bentuk kaidah produksi dan menggunakan basis aturan.
9. Metode inferensi yang digunakan adalah penalaran maju (*Forward chaining*).

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Beberapa tujuan dan manfaat diadakannya penelitian ini adalah:

Tujuan Penelitian:

1. Membuat sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada manusia dengan metode pijat jepang shiatsu sebagai teapi penyembuhannya (studi kasus penyakit mata).
2. Untuk memenuhi syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan komputer pada jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Diharapkan program ini dapat membantu para terapis dalam menentukan penyakit mata dan cara penyembuhannya dengan terapi pijat jepang shiatsu secara akurat berdasarkan gejala-gejala yang ada.

Manfaat Penelitian:

1. Untuk mengimplementasikan sitem pakar yang nantinya dapat dipergunakan dalam mengidentifikasi suatu penyakit mata.



2. Membantu masyarakat awam dan dokter dalam mendiagnosa dan mengenal gejala – gejala dan jenis penyakit mata yang umum di alami penderita.
3. Sitem ini juga ditujukan untuk pembaca yang ingin mengetahui penyakit mata yang umum terjadi pada penderita yang tidak mempunyai waktu luang dan biaya untuk berkonsultasi dengan seorang pakar atau terapis yang bersangkutan.

## **1.5 Metode Penelitian**

### **1. Pengumpulan Data**

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan beberapa metode dalam mengumpulkan data untuk memperoleh jawaban atas permasalahan-permasalahan yang penulis ungkapkan.

Adapun metode-metode yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

#### **a. Metode Wawancara**

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang berkaitan dalam melaksanakan atau menyelesaikan data yang diperlukan untuk dapat memberikan informasi yang dibutuhkan.

#### **b. Observasi**

Merupakan suatu teknik pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan pada waktu melakukan observasi, analisis

sistem dapat ikut serta berpartisipasi melakukan pekerjaan yang sedang diamati atau hanya mengamati saja orang-orang yang sedang melakukan kegiatan tertentu yang diobservasi.

c. Metode Kepustakaan

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku yang ada di perpustakaan maupun dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penyakit manusia.

**2. Analisis**

Data yang diperoleh dianalisa dan diklasifikasikan agar bisa digunakan dalam pembangunan sebuah sistem pakar. Data yang diperoleh dipresentasikan dalam basis pengetahuan dengan metode kaidah produksi.

**3. Merancang dan mengimplementasikan**

Merancang dan mengimplementasikan program yaitu sistem pakar untuk mendignosa penyakit mata pada manusia.

**4. Integrasi dan testing program**

Perangkat lunak akan diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa prasyarat sistem telah dipenuhi.

## 1.6 Sistematika Penulisan.

Laporan skripsi ini akan disusun secara sistematis ke dalam 5 bab. Masing-masing diuraikan sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan latar belakang permasalahan dan gambaran singkat tentang sistem yang diusulkan, serta memaparkan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat yang didapatkan dari sistem, serta metode penelitian yang digunakan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan diuraikan teori-teori yang relevan dengan objek penelitian yang digunakan sebagai dasar untuk pembahasan.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan memaparkan analisis sistem, akuisisi pengetahuan, representasi pengetahuan, mesin inferensi, perancangan sistem, perancangan database, rancangan antarmuka pengguna.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

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

### BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari penelitian dan saran bagi objek yang diteliti pada penelitian yang akan datang.