

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Segala bentuk teknologi dan pengetahuan semakin menunjukkan perkembangannya. Hal tersebut akan berdampak pada pembangunan, khususnya di bidang perangkat lunak, membuat komputer menjadi semakin *user friendly* dan telah menjadikannya kebutuhan bagi kalangan tertentu, misalnya kalangan medis. Dalam melakukan pekerjaan mereka sangat tergantung pada komputer. Komputer tidak lagi hanya digunakan sebagai pengganti mesin tik ataupun alat hitung, namun kini juga banyak digunakan dalam membantu para pakar dalam memberikan keputusan penting.

Sistem pakar adalah suatu program komputer yang mengandung pengetahuan dari satu atau lebih pakar manusia mengenai suatu bidang spesifik. Jenis program ini pertama kali dikembangkan oleh periset kecerdasan buatan pada dasawarsa 1960-an dan 1970-an dan diterapkan secara komersial selama 1980-an. Bentuk umum sistem pakar adalah suatu program yang dibuat berdasarkan suatu set aturan yang menganalisis informasi (biasanya diberikan oleh pengguna suatu sistem) mengenai suatu kelas masalah spesifik serta analisis matematis dari masalah tersebut. Tergantung dari desainnya, sistem pakar juga mampu merekomendasikan suatu rangkaian tindakan pengguna untuk dapat menerapkan koreksi. Sistem ini memanfaatkan kapabilitas penalaran untuk mencapai suatu simpulan. Aktifitas pengambilan keputusan ini banyak melibatkan pakar. Proses pengambilan keputusan ini disamping memakan biaya yang cukup besar juga tidak selalu mudah mendapatkan pakar pada saat dibutuhkan maupun kualifikasi kepakarannya. Dengan semakin berkembangnya sistem pakar, penerapan sistem pengambilan keputusan semakin berkembang luas,

karena sistem pengambilan keputusan sering digunakan dalam sistem pakar untuk menentukan solusi dari suatu permasalahan yang akan ditempuh.

*Dermatologi* adalah ilmu yang mempelajari kulit dan penyakitnya. Di Inggris, dermatologi adalah subspecialis dari kedokteran umum. Di Indonesia, spesialisasi ini digabungkan dengan ilmu penyakit kelamin. Dokter dengan spesialisasi ini diberi gelar SpKK (Spesialisasi Kulit dan Kelamin). Kulit yang merupakan organ terbesar dari tubuh manusia merupakan pertahanan pertama tubuh dari bakteri dan virus. Ketika kulit terkena matahari, cuaca kering, atau bakteri, maka reaksinya akan merembet ke bagian tubuh lain, bahkan dapat berakibat pada kematian. Namun tidak perlu khawatir, umumnya penyakit kulit dapat diobati. Karena itu kenalah beberapa jenis penyakit kulit dan penyebabnya.

Untuk alasan tersebut diatas, maka perlu dibuat program komputer yang berkecerdasan untuk mendiagnosa penyakit kulit. Hasil diagnosa penyakit ini akan dijadikan dasar penggunaan obat yang akan diberikan kepada pasien sebagai tindakan medis yang akan ditempuh.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Terkadang para penderita penyakit kulit tidak dapat mengidentifikasi dan bahkan tidak mengetahui sama sekali jenis penyakit kulit apa yang sedang dideritanya. Hal ini menyebabkan terjadinya kesalahan dalam hal mengobati penyakit kulit tersebut.

Dilihat dari latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar untuk pengenalan nama penyakit kulit yang sedang diderita dan cara pengobatannya?

2. Bagaimana cara merancang dan membuat *database* yang dibutuhkan untuk sistem pakar pengenalan nama penyakit kulit yang sedang diderita dan cara pengobatannya?
3. Bagaimana merencanakan, menganalisis, merancang dan mengimplementasikan tampilan sistem pakar pengenalan nama penyakit kulit yang sedang diderita dan cara pengobatannya?

### **1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan**

#### **1.3.1 Tujuan Penulisan**

Beberapa tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Membuat sebuah perangkat lunak sistem pakar yang nantinya untuk membantu penderita penyakit kulit mengetahui tentang nama penyakit kulit yang diderita.
2. Dapat membantu penderita penyakit kulit dalam mengatasi masalah mengidentifikasi penyakit kulit yang diderita, mengenal gejala-gejala penyakit kulit serta cara penyembuhannya.
3. Sistem ini dirancang untuk dapat mengidentifikasi jenis-jenis penyakit kulit yang diderita.

#### **1.3.2 Manfaat Penulisan**

Beberapa manfaat yang diharapkan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah :

1. Agar dapat membantu para penderita penyakit kulit untuk dapat mengetahui nama penyakit kulit dan cara penanganannya.
2. Diharapkan dapat membantu para pakar atau para ahli dalam memberikan ilmunya.
3. Dapat mengetahui tentang sistem pakar secara benar.

4. Dapat dijadikan *database* atau dokumentasi mengenai penyakit-penyakit kulit oleh dokter kulit.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Ruang lingkup masalah yang dihadapi bagaimana menuangkan pengetahuan seorang pakar yang di dapat berdasarkan *research* di dalam sebuah sistem pakar..

Pada perancangan sistem pakar ini, permasalahan yang diangkat hanya terbatas pada tiga hal yaitu:

1. Penyakit kulit yang dibahas di sistem pakar ini hanya penyakit kulit yang disebabkan oleh alergi.
2. Sistem pakar ini berbasis *mobile web* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML5, jQuery mobile dan CSS.
3. Sistem operasi smartphone yang support dalam sistem ini minimal Android 1.6

#### **1.5 Metode Penelitian**

##### **1.5.1 Sumber Data**

Adapun jenis-jenis data yang dikumpulkan untuk dijadikan sumber data sebagai berikut :

1. Data Primer

Adalah data yang diperoleh langsung dari instansi baik melalui pengamatan terhadap objek penelitian, seperti : data penyakit kulit dan lain-lain.

2. Data Sekunder

Adalah data yang diambil secara tidak langsung dari objek penelitian. Data ini diperoleh dari buku-buku, dokumentasi, dan literatur-literatur yang ada relevansinya dengan judul yang diambil, seperti : pengumpulan data dari internet, buku-buku

pemrograman PHP, HTML5 dan CSS serta catatan perkuliahan, buku-buku perpustakaan dan lain-lain.

### **1.5.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Wawancara

Pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung kepada sumber data atau pihak-pihak yang berkepentingan yang berhubungan dengan penelitian.

#### 2. Daftar Pustaka

Sebagai sumber referensi yang relevan yang dapat digunakan sebagai landasan teori atau kerangka dalam penelitian untuk mencari metodologi yang sesuai dengan fakta yang ada dilapangan.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab yaitu :

#### BAB I           Pendahuluan

Dalam bab ini menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, batasan masalah, metode perancangan yang digunakan dan sistematika penulisan.

#### BAB II          Landasan Teori

Dalam bab ini dibahas mengenai teori dasar yang mendukung dalam perencanaan sistem serta penjelasan tentang penyakit kulit.

#### BAB III        Gambaran Umum Objek Penelitian

Dalam bab ini menjelaskan tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan Tugas akhir ini.

**BAB IV Analisis dan Perancangan Sistem**

Bab ini membahas tentang pembuatan dan pengujian aplikasi sistem pakar.

**BAB V Kesimpulan dan Saran**

Bab ini menyampaikan kesimpulan serta saran-saran yang perlu untuk menyempurnakan sistem pakar ini yang didapatkan dari hasil mengimplementasikan dan pengujian sistem pakar ini.