

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Keberadaan komputer dewasa ini memang semakin menarik perhatian pengguna komputer, apalagi dengan kehadiran teknologi internet yang sudah bukan merupakan hal yang asing lagi. Berbagai sisi dari kehidupan kita kini semakin tidak dapat terlepas dari keberadaannya. Betapa tidak, setiap informasi yang dibutuhkan hampir bisa dipastikan tersedia di internet. Informasi yang ada di internet berasal dari berbagai sumber yang tersaji secara lengkap.

Perkembangan teknologi yang saat ini mengalami kemajuan cepat sehingga memunculkan revolusi dalam ilmu pengetahuan khususnya kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*). Kecerdasan buatan merupakan salah satu bagian ilmu komputer yang mempelajari kemampuan komputer untuk bertindak dan memiliki kecerdasan seperti manusia. Sistem pakar yang merupakan bagian dari kecerdasan buatan, yang mempelajari bagaimana meniru cara seorang pakar berfikir dan bernalar dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan membuat suatu keputusan maupun mengambil suatu kesimpulan dari sejumlah fakta yang ada. Dasar dari sistem pakar adalah bagaimana memindahkan pengetahuan yang dimiliki seorang pakar ke dalam komputer dan bagaimana membuat keputusan atau mengambil kesimpulan berdasarkan pengetahuan yang ada.

Perkembangan ilmu kedokteran yang berkembang pesat ditandai dengan ditemukannya berbagai jenis penyakit baru. Para dokter ahli terus mencoba untuk menemukan solusi untuk mengatasinya dan selalu mencoba untuk memberikan pelayanan terbaik kepada para pasien. Kesehatan merupakan hal yang sangat berharga bagi manusia karena siapa saja dapat mengalami gangguan kesehatan seperti terkena penyakit varises. Apabila terkena penyakit ini mereka lebih suka mempercayakannya kepada pakar atau dokter ahli yang menangani penyakit varises, tanpa mempedulikan jarak yang ditempuh menuju ke dokter tersebut. Namun dengan adanya para pakar maupun dokter ahli ada juga kendalanya seperti jam kerja (praktek) terbatas dan banyaknya pasien sehingga harus menunggu antrian. Dalam hal ini dibutuhkan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit varises yang memudahkan mendiagnosa penyakit lebih dini agar dapat melakukan pencegahan lebih awal.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis akan melaksanakan penyusunan skripsi dengan judul "SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK MENGIDENTIFIKASI PENYAKIT VARISES". Melalui judul tersebut diharapkan dapat memanfaatkan teknologi informasi lebih optimal terutama dalam bidang kesehatan yang dapat membantu dalam penyembuhan penyakit varises.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada maka kesimpulan yang diperoleh dari permasalahan yang dihadapi yaitu:

Bagaimana membangun sistem pakar berbasis web yang dapat membantu pengguna dalam mengidentifikasi penyakit varises serta memberikan informasi yang berhubungan dengan penyakit varises.

## 1.3. Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi ini penyusun memberikan batasan masalah agar dalam penyelesaiannya nanti akan lebih mudah, terarah dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun batasan masalah yang dibahas dalam web ini yaitu:

1. Aplikasi sistem pakar yang dapat menyajikan jenis penyakit varises yang diderita, gejala penyakit dan solusi yang harus dilakukan untuk menunjang penyembuhan lebih optimal.
2. Representasi pengetahuan yang digunakan adalah kaidah produksi (*production rule*), *Inference Engine* dalam penalaran menggunakan metode *Forward Chaining* serta tidak membahas faktor kepastian.
3. Dalam pembangunannya menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai database, XAMPP sebagai web server, Adobe Dreamweaver sebagai editor, Adobe Photoshop sebagai pendukung dan web browser Mozilla Firefox.

4. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara dengan seorang pakar, dokter Suherman.
5. Aplikasi sistem pakar ini ditujukan untuk user penderita penyakit varises pada khususnya dan user yang mengakses web pada umumnya.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Kegiatan penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan pada jenjang Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta. Dimana pelaksanaannya mengandung beberapa tujuan yang ingin dicapai penulis yaitu sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi sistem pakar yang dapat memberikan konsultasi pada pengguna penderita penyakit varises serta untuk yang mengakses web pada umumnya.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan sistem pakar dalam bidang kesehatan.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Diharapkan dengan adanya penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi beberapa pihak yaitu:

### 1. Bagi pakar

Dengan adanya penelitian ini maka dapat membantu pakar dalam berbagai hal, yaitu sebagai berikut:

- a. Merupakan alternatif baru sebagai metode praktek untuk pasien.
- b. Mempermudah menyimpan ilmu pengetahuan untuk pengembangan di masa yang akan datang.

### 2. Bagi pengguna (*user*)

Untuk pengguna (*user*), manfaat yang diperoleh yaitu:

- a. Membantu mendeteksi penyakit varises sejak dini.
- b. Memberikan informasi kepada pengguna mengenai penyakit varises.

## 1.6. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini untuk menghasilkan informasi yang lengkap dan akurat maka penulis menggunakan beberapa metode yaitu:

### 1. Pengumpulan data

Metode pengumpulan data ini terdiri dari:

- Studi pustaka

Penulis mencari referensi dengan membaca buku-buku yang berhubungan dengan pembuatan website ini.

- Browsing internet

Penulis mencari data dengan mencari bahan-bahan yang sudah ada di internet, baik itu berupa artikel maupun berupa file lainnya.

- Wawancara

Penulis mencari data dengan melakukan wawancara.

2. Analisis data

Menganalisis permasalahan lebih mendalam dari data yang telah didapat serta menentukan pemecahan masalah yang ada dalam sistem.

3. Perancangan program

Dilakukan sebagai gambaran dan acuan dalam pembuatan program selanjutnya.

4. Pembuatan laporan

Menyusun laporan skripsi dari permasalahan yang sudah ada.

5. Desain program

Desain program yang dilakukan meliputi desain sistem, database dan grafis.

6. Uji coba program

Pengujian program ini dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibuat dengan bantuan software tersebut sudah berjalan baik sesuai dengan yang diharapkan.

## 1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Skripsi ini terdiri dari 5 Bab. adapun garis besar sistematikanya adalah sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijabarkan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi tentang pengertian kecerdasan buatan, sistem pakar, diagnosis, internet, dan gambaran umum dari perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan program.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini menguraikan tentang analisis masalah, perancangan sistem secara umum dan perancangan tampilan secara rinci.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang garis besar masalah kemudian memecahkan masalah ke dalam modul-modul yang diidentifikasi sebagai berikut:

1. Apa saja yang menjadi input atau masukan.
2. Bagaimana proses yang terjadi di dalam sistem.

3. Apa saja yang menjadi output atau hasil dan kesimpulannya.

Kemudian semuanya diubah ke dalam bahasa yang mudah dimengerti oleh komputer.

## BAB V PENUTUP

Dalam bab ini penulis membuat kesimpulan untuk website yang telah dibuat serta saran-saran dari penulis kepada pihak pengguna maupun kepada pihak yang akan melakukan penelitian dengan tema yang sama di masa yang akan datang.

