

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem pencernaan pada manusia adalah sistem organ multisel yang menerima makanan, mencerna menjadi energi dan nutrisi, serta mengeluarkan sisa proses tersebut.

Pada dasarnya sistem pencernaan makanan dalam tubuh manusia terjadi sepanjang saluran pencernaan dan dibagi menjadi 3 bagian, yaitu proses penghancuran makanan yang terjadi dalam mulut hingga lambung. Selanjutnya adalah proses penyerapan sari-sari makanan yang terjadi didalam usus. Kemudian proses pengeluaran sisa-sisa makanan melalui anus.

Gangguan sistem pencernaan manusia sering terjadi karena kurangnya kesadaran manusia dalam menjaga kesehatan dengan mengabaikan pola hidup sehat dan teratur, seperti makan secara teratur dan hindari stress.

Keterlambatan atau ketidakhadiran seorang dokter di Rumah Sakit ini akan mengakibatkan tertundanya pengobatan yang seharusnya dilakukan sehingga banyak pasien yang penyakitnya bertambah parah atau mungkin sampai mengalami kematian. Sehingga untuk menanggulangi hal tersebut, diperlukan suatu sistem berbasis komputer yang dapat membantu peran

seorang pakar dokter spesialis dalam yang berhalangan hadir atau sedang sibuk dengan pasien yang lainnya. Dengan bantuan sistem pakar, diharapkan dapat membantu dokter dalam pengobatan pasien, atau dengan sistem pakar ini juga, asisten dokter juga bisa membantu menangani pasien.

Dalam hal ini akan kita telusuri lebih lanjut tentang apa itu Sistem Pakar? Menurut Martin dan Oxman (1988), sistem pakar sendiri memiliki arti suatu sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran dalam pemecahan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tersebut. Sedangkan seorang pakar adalah seorang yang mempunyai keahlian dalam bidang tertentu, yaitu pakar yang mempunyai knowledge atau kemampuan khusus yang orang lain tidak mengetahui atau tidak mampu dalam bidang yang dimilikinya.

Tujuan sistem pakar tersebut sebenarnya bukan untuk menggantikan fungsi kerja manusia tetapi untuk mensubstitusikan pengetahuan manusia dalam mesin sehingga dapat digunakan banyak orang untuk memecahkan masalah tersebut.

Dalam penelitian ini penulis mengambil contoh bagaimana sistem pakar yang sesuai dengan permasalahan dibidang kesehatan, khususnya gangguan sistem pencernaan pada manusia, dimana peran sistem pakar ini akan membantu dokter atau asisten dokter, agar dalam pengambilan keputusan tetap konsisten. Oleh karena itu dalam penelitian ini peduli bermaksud untuk merancang suatu sistem pakar berbasis komputer dengan judul “ Sistem Pakar

Untuk Mendiagnosa Gangguan Sistem Pencernaan Pada Manusia Dengan Metode Backward Chaining”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan diatas, dapat diambil rumusan yang akan menjadi pembahasan penelitian yaitu: bagaimana membuat suatu aplikasi sistem pakar yang dapat digunakan untuk mendiagnosis gangguan sistem pencernaan pada manusia. Dengan aplikasi tersebut diharapkan pengguna dapat mendiagnosis gangguan sistem pencernaan pada manusia berdasarkan gejala-gejala yang ada, serta memberikan saran pencegahan dan pengobatan terhadap gangguan sistem pencernaan tersebut.

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk menganalisis permasalahan dalam penelitian ini, maka perlu dibuat suatu pembatasan masalah agar persoalan yang dihadapi dapat lebih terarah dan dapat dicapai pemecahan masalah yang optimal. Beberapa pembatasan masalah yang perlu dibuat adalah sebagai berikut:

1. Jenis-jenis penyakit disesuaikan dari keterangan pakar-pakar dokter spesialis dalam, dan artikel-artikel tentang gangguan sistem pencernaan pada manusia.
2. Aplikasi sistem pakar yang dapat menyajikan informasi mengenai jenis penyakit pada sistem pencernaan, gejala penyakit pada sistem pencernaan, dan solusi apabila seseorang didiagnosa menderita

penyakit pada sistem pencernaan. Sistem ini dapat digunakan oleh asisten dokter dan masyarakat umum.

3. Pakar :

Data kepakaran : diambil dari buku-buku tentang sistem pencernaan manusia

4. Sistem yang dibangun menggunakan aplikasi berbasis Microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft Acces 2007.

5. Yang saya bahas dalam masalah ini hanya penyakit tertentu, diantaranya :

Sariawan, gondong, radang tenggorokan, gastritis (maag), diare, sembelit, radang usus buntu, penyakit kuning, wasir.

#### 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari diadakannya penelitian ini untuk membuat sistem pakar yang dapat digunakan untuk mendiagnosis gangguan sistem pencernaan pada manusia.

Adapun manfaat diadakannya penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

a. Manfaat penelitian bagi mahasiswa, antara lain :

1. Belajar dan mengembangkan teori yang diperoleh selama dalam proses pendidikan dan menerapkannya pada kenyataan yang terjadi di dunia kerja.

2. Memberikan nilai tambah dan wawasan bagi mahasiswa terutama yang berkaitan dengan bidang yang sedang dipelajari.
- b. Bagi seorang pakar dokter spesialis dalam
- Sistem pakar akan mempermudah dalam mendiagnosis gangguan sistem pencernaan yang dialami pasien. Karena bagaimanapun juga sistem pakar dibangun berdasarkan pengetahuan dari seorang yang ahli dalam bidang tertentu.
- c. Bagi pengguna / User
- Selain membantu proses diagnosis gangguan sistem pencernaan dengan cepat dan akurat, pengguna juga dapat memperoleh informasi yang memadai dan lengkap tentang gangguan sistem pencernaan pada manusia.

### **1.5 Metode Penelitian**

Adapun langkah-langkah penelitian yang dilakukan adalah :

1. Metode Pengumpulan Data

Mengumpulkan data-data dengan membaca beberapa literatur / buku-buku yang mendukung dan berhubungan dengan penelitian

2. Analisis Data dan Perancangan sistem

Data yang telah terkumpul dianalisis agar dapat digunakan dalam pembuatan sistem pakar tersebut, sehingga kita bisa merancang aplikasi yang akan kita buat

### 3. Implementasi Sistem

Setelah kita merancang sistemnya, maka kita membuat sistem supaya siap untuk dioperasikan, yaitu penerapan rencana implementasi.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Guna mempermudah dalam penulisan Skripsi, maka penulis akan menggunakan acuan dari sistem penulisan skripsi. Adapun penulisannya adalah sebagai berikut :

**Bab I :**       Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

**Bab II :**       Dasar Teori

Bab ini membahas tentang pengenalan sistem pakar secara umum dan pembahasan mengenai gangguan sistem pencernaan manusia, dan perangkat lunak (software) yang digunakan.

**Bab III :**     Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini membahas tentang deskripsi sistem, representasi pengetahuan, metode penalaran, strategi mesin inferensi, perancangan sistem.

**Bab IV :** Implementasi dan Pembahasan

Bab ini dibuat untuk menguji hasil dari aplikasi yang sudah dibuat atau sudah jadi serta menganalisa hasil tentang mekanisme pembuatan sistem.

**Bab V:** Penutup

Memuat kesimpulan dan saran dari seluruh langkah-langkah yang sudah diambil sehingga menjadi sebuah aplikasi yang dapat diterapkan dan siap digunakan.

