

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Lambung adalah organ pencernaan yang berfungsi untuk menyimpan makanan, mencernakan kembali makanan menjadi partikel yang lebih kecil untuk diteruskan ke duodenum.

Penyakit lambung terjadi karena kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatannya 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. Untuk menanggulangi hal tersebut, diperlukan suatu sistem berbasis komputer yang dapat menggantikan peran seorang pakar (Dokter Spesialis Penyakit Dalam) yang berhalangan hadir atau sedang sibuk dengan pasien yang lainnya. Dengan bantuan sistem pakar, diharapkan proses transfer, regenerasi dan ekspansi ilmu akan banyak membantu dalam pengobatan pasien, atau dengan sistem pakar ini, asisten dokter juga bisa membantu menangani pasien.

Menurut Durkin, sistem pakar adalah suatu program komputer yang dirancang untuk memodelkan kemampuan penyelesaian masalah seperti

layaknya seorang pakar (human expert). Tujuan sistem pakar tersebut sebenarnya bukan untuk menggantikan fungsi kerja manusia tetapi untuk mensubstitusikan pengetahuan manusia dalam mesin inferensi sehingga dapat digunakan banyak orang untuk memecahkan masalah tertentu. Kekuatannya terletak pada kemampuan dalam memecahkan sebuah persoalan taktis dan praktis pada sang pakar berhalangan maupun tidak bisa menemui sang pakar secara langsung. Didalam sistem pakar terdapat basis pengetahuan yang berupa pengetahuan non formal yang sebagian besar berasal dari pengalaman bukan dari "text book" yang sudah baku. Pengetahuan ini diperoleh seorang sistem pakar yang ahli dibidangnya dari pengalamannya bekerja selama bertahun-tahun pada suatu bidang keahlian tertentu yang telah ditekuni.

Dalam penelitian ini penulis mengambil contoh bagaimana Sistem Pakar yang sesuai dengan permasalahan di bidang kesehatan, khususnya penyakit lambung, dimana peranan sistem pakar ini akan membantu dokter atau asisten dokter, supaya dalam pengambilan keputusan tetap konsisten. Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis bermaksud untuk merancang suatu Sistem Pakar berbasis komputer dengan judul **"SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT LAMBUNG"**

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 penyakit lambung. Dengan aplikasi tersebut diharapkan pengguna dapat mendiagnosis penyakit lambung berdasarkan gejala-gejala yang ada, serta memberikan saran pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit 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-keterangan pakar (Dokter Spesialis Penyakit Dalam), dan artikel-artikel tentang penyakit lambung.
2. Membahas hanya 4 jenis penyakit lambung.
3. Pemakai / pengguna pada sistem ini ditekankan pada dokter umum atau asisten dokter yang berperan sebagai penerapi bagi pasien yang mempunyai penyakit lambung, selain itu masyarakat awam juga dapat mempergunakan sistem tersebut sebagai pengetahuan tentang penyakit

lambung dan tahu bagaimana cara memberikan pengobatan terhadap penyakit lambung.

4. Sistem yang dibangun menggunakan aplikasi berbasis Microsoft Access 2003 dan Software Visual Basic 6.0

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari diadakannya penelitian ini untuk membuat sistem pakar yang dapat digunakan untuk mendiagnosis penyakit lambung.

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 wawasan bagi mahasiswa terutama yang berkaitan dengan bidang yang sedang dipelajari.
3. Sebagai syarat Skripsi untuk menyelesaikan pendidikan pada jenjang Strata-1 (S1) pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

- b. Bagi seorang pakar (Dokter Spesialis Penyakit Dalam), sistem pakar akan mempermudah dalam mendiagnosis penyakit lambung yang dialami pasien. Karena bagaimanapun juga sistem pakar dibangun

berdasarkan pengetahuan dari seorang yang ahli dalam bidang tertentu (Dokter Spesialis Penyakit Dalam)

- c. Bagi pengguna atau user (misal: dokter umum, asisten dokter, dan masyarakat umum), selain membantu proses diagnosis penyakit lambung dengan cepat dan akurat, pengguna juga dapat memperoleh informasi yang memadai dan lengkap tentang penyakit lambung.

1.5. Metodologi Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian yang dilakukan adalah:

- a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

1. Studi Literatur, baik studi pustaka maupun dari artikel yang diperoleh dari situs-situs internet yang berhubungan dengan sistem pakar (*Expert System*), Artificial Intelligence maupun Penyakit lambung.
2. Wawancara (*interview*) dengan Dokter Spesialis Penyakit Dalam, untuk mendapatkan data yang akurat..

- b. 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.

c. Implementasi Sistem

Setelah kita merancang sistemnya, maka kita membuat sistem supaya siap untuk dioperasikan, yaitu penerapan rencana implementasi, melakukan kegiatan implementasi dan tindak lanjut 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, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

Bab II : Dasar Teori

Bab ini membahas tentang Kecerdasan Buatan, Sistem, Pakar, Sistem Pakar, Representasi Pengetahuan, Inferensi, Perangkat Lunak (software) yang digunakan dan Penyakit Lambung.

Bab III : Perancangan Sistem

Bab ini membahas tentang Deskripsi Sistem, Representasi Pengetahuan, Metode Penalaran, identifikasi Kebutuhan, Deskripsi Fungsional Sistem, Perancangan Sistem Perancangan Struktur Tabel dan Perancangan Antarmuka..

Bab IV : Implementasi dan Pengujian Sistem

Dalam bab ini menerangkan tentang Implementasi Program, Pengujian Program, Akuisisi Basis Pengetahuan, Akuisi Basisi Aturan dan Konsultasi.

Bab V : Penutup

Dalam bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran penulis atas pembahasan yang telah diuraikan

