

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Mata adalah panca indera manusia yang sangat penting/esensial. Dapat dibayangkan jika kita mengalami kerusakan mata atau kebutaan, kita tidak dapat menikmati dan merasakan betapa indahnya alam semesta ini. Kenyataannya kita sering lupa untuk melakukan perawatan mata, padahal seperti halnya bagian tubuh yang lain, mata mungkin saja terkena gangguan atau masalah kesehatan. Gangguan-gangguan tersebut bisa disebabkan oleh udara yang tidak bersih atau terpolusi, radiasi sinar matahari, radiasi akibat terlalu lama di depan komputer, dan gangguan-gangguan lainnya.

Banyak mitos menyesatkan tentang penyakit mata yang tak jarang menjerumuskan pasien. Mengobati sendiri penyakit mata tak selalu aman dan perlu diwaspadai, karena tidak semua kelainan dan penyakit mata sama obatnya.

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 kebutaan. Untuk menanggulangi hal tersebut, diperlukan suatu sistem berbasis komputer yang dapat menggantikan peran seorang pakar (dokter spesialis mata) 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 saat 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 mata, 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 **“PEMBUATAN SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA DAN MEMBERIKAN TERAPI PENYAKIT MATA”**

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 mata. Dengan aplikasi tersebut diharapkan pengguna dapat mendiagnosis penyakit mata berdasarkan gejala-gejala yang ada, serta memberikan saran 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 mata) dan buku tentang penyakit mata.
2. Membahas hanya 5 jenis penyakit mata.
3. Pemakai / pengguna pada sistem ini ditekankan pada dokter umum atau asisten dokter yang berperan sebagai penerapi bagi pasien yang mempunyai penyakit mata, selain itu masyarakat awam juga dapat

mempergunakan sistem tersebut sebagai pengetahuan tentang penyakit mata dan tahu bagaimana cara memberikan terapi penyakit mata.

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 mata.

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 mata) , sistem pakar akan mempermudah dalam mendiagnosis penyakit mata yang dialami pasien. Karena bagaimanapun juga sistem pakar dibangun berdasarkan pengetahuan dari seorang yang ahli dalam bidang tertentu (dokter spesialis mata)

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

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 Intelligent maupun penyakit mata.
2. Wawancara (*interview*) dengan dokter spesialis mata, 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, representasi pengetahuan, mesin inferensi, perangkat lunak (software) yang digunakan, dan penyakit mata.

Bab III : Perancangan Sistem

Bab ini membahas tentang Perancangan sistem yang meliputi Deskripsi sistem, identifikasi kebutuhan, spesifikasi sistem, perancangan proses, dan perancangan interface.

Bab IV : Implementasi dan Pengujian Sistem

Dalam bab ini menerangkan tentang implementasi dari perancangan sistem, dan melakukan pengujian dari sistem yang dibuat.

Bab V : Penutup

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

