

BAB 1

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Mata adalah suatu panca indra yang sangat penting dalam kehidupan manusia untuk melihat. Dengan mata melihat, manusia dapat menikmati keindahan alam dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar dengan baik. Jika mata mengalami gangguan atau penyakit mata, maka akan berakibat sangat fatal bagi kehidupan manusia. Jadi sudah semestinya mata merupakan anggota tubuh yang perlu dijaga dalam kesehatan sehari-hari.

Seiring perkembangan teknologi yang sangat pesat, pada bidang kedokteran saat ini juga telah memanfaatkan teknologi untuk membantu peningkatan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat luas. Pekerjaan yang sangat sibuk dari seorang dokter mengakibatkan bidang sistem pakar mulai dimanfaatkan untuk membantu seorang pakar atau ahli dalam mendiagnosa berbagai macam penyakit, seperti jantung, ginjal, stroke, kanker, gigi, kulit hingga ke mata.

Sistem pakar adalah salah satu bagian dari kecerdasan buatan yang mengandung pengetahuan dan pengalaman yang di masukan oleh satu atau banyak pakar ke dalam suatu area pengetahuan tertentu sehingga setiap orang dapat menggunakannya untuk memecahkan berbagai masalah yang bersifat spesifik, dalam hal ini adalah permasalahan diagnosa penyakit mata pada manusia.

Data yang tersimpan dalam database akan menginformasikan suatu keluhan pasien dengan akurat dan dapat menyimpulkan jenis penyakit mata yang di derita. Sehingga setiap penderita penyakit mata dapat dengan mudah dan cepat mengetahui jenis penyakit mata tanpa harus ke dokter terlebih dahulu. Oleh karena itu penulis mengangkat topik tersebut dengan judul **“SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT MATA DENGAN METODE *FORWARD CHAINING*”**.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka perumusan masalah pada perancangan ini adalah “Bagaimana merancang sistem pakar untuk mendiagnosa jenis penyakit mata manusia menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySql dengan menerapkan metode *Forward Chaining*”.

C. BATASAN MASALAH

Dalam penyusunan tugas akhir ini diberikan batasan masalah agar dalam penjelasannya nanti akan lebih mudah, terarah dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun batasan – batasan masalah tersebut antara lain :

1. Aplikasi sistem pakar ini di khususkan untuk diagnosa penyakit mata pada manusia antara lain *katarak, miopi, hipermitropi, glaukoma, astigmatisme*.
2. Diagnosa penyakit dapat di cari solusinya pada sistem ini dengan berlandaskan *knowledge base* yang telah ada.
3. Bahasa Pemrograman yang di gunakan untuk membangun aplikasi

sistem pakar ini adalah bahasa pemrograman PHP dengan *database MySql*.

4. *User* menjawab pertanyaan system.

D. TUJUAN

Merancang suatu sistem pakar untuk dapat mendiagnosa penyakit mata pada manusia menggunakan metode *Forward Chaining*. Agar setiap penderita penyakit mata dapat dengan mudah dan cepat mengetahui jenis penyakit mata tanpa harus ke dokter terlebih dahulu. Sistem nantinya untuk menggantikan ahlinya untuk mengenali jenis penyakit serta penanganan awal dari penyakit tersebut.

E. MANFAAT

Pembuatan perangkat lunak diagnosa penyakit mata pada manusia menggunakan sistem pakar ini memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Menghasilkan suatu prototype sistem pakar untuk diagnosa penyakit mata dan penerapannya dalam ilmu kedokteran mata.
2. Memberikan informasi kepada *user* dalam mengetahui penyakit mata yang kemungkinan di derita oleh *user* tanpa harus datang langsung ke dokter sehingga di harapkan dapat menekan biaya konsultasi ke dokter.
3. Penulis mendapatkan kesempatan dan pengalaman untuk mengimplementasikan berbagai ilmu dan ketrampilan dari bangku kuliah.

F. METODE PERANCANGAN

Penelitian ini akan dilaksanakan dengan mengikuti beberapa metode, langkah yang akan digunakan penulis, yaitu:

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan mencari informasi melalui buku-buku, referensi internet dan data akurat dari dokter mata.

2. Membuat Rancangan Aplikasi

Proses pembuatan ini meliputi pembuatan rancangan database, form dan pembuatan *user interface*.

3. Implementasi dan Pembuatan aplikasi

Dalam tahap ini dilakukan pembuatan kode program pada setiap form. Mulai dari *script* menyambungkan form ke database hingga perintah mengelola data tersebut.

4. Pengujian Aplikasi

Menguji apakah aplikasi yang dibuat telah berhasil berjalan sesuai dengan keinginan dan melakukan perbaikan kesalahan jika masih terdapat *error* pada aplikasi.

5. Penyusunan Kesimpulan

Menyusun laporan yang berisi tentang hasil dan kesimpulan dari sistem aplikasi yang telah di buat.

G. Sistematika Penulisan Laporan

Adapun sistematika penulisan pada laporan adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Berisi tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Manfaat Penulisan, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan

Bab II Landasan Teori

Berisi mengenai dasar teori dan sumber-sumber lain yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah yang dapat dipergunakan sebagai pembanding atau acuan dalam evaluasi sistem.

Bab III Analisa dan Perancangan

Berisi mengenai tahap perencanaan kebutuhan, tahap analisis dan tahap desain beserta aksi yang di perlukan dalam setiap tahap.

Bab IV Implementasi dan Perancangan

Berisi mengenai implementasi program yang telah jadi.

Bab V Penutup

Bagian ini terdiri dari kesimpulan dan saran.