

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mata merupakan panca indra yang utama bagi kesehatan manusia. Apabila panca indra tidak terjaga maka akan menimbulkan kebutaan bila tidak dilakukan tindakan atau pengobatan secepatnya. Terancamnya mata untuk kebutaan diakibatkan oleh kelainan mata dan trauma mata. Sebagian besar penderita berkonsultasi pada dokter dengan keluhan yang dapat memberikan pengarahannya pada kemungkinan parah atau ringannya penderitaan yang dialami pasien. Penyebabnya penyakit mata bermacam-macam antara lain lensa mata berselabut serta rabun yaitu, *xerophthalmia*, *selulis orbita*, *glaukoma*, *dakriosis*, *katarak*, *konjunktivitis*, *iritis pigmentosa*, *trakoma*, *uveitis*, *hordeolum*, *degenerasi makula*, *ablasio retina*, *pterygium*, dan beberapa lainnya yang terdapat dari jenis penyakit mata.

Penyebab penyakit mata dapat mempengaruhi penglihatan. Kejernihan penglihatan disebut ketajaman visual, yang berkisar dari penglihatan penuh sampai ke tanpa penglihatan. Jika ketajaman menurun, maka penglihatan menjadi kabur.

Sistem pakar adalah suatu bagian dari kecerdasan buatan yang mengandung pengetahuan tertentu sehingga setiap orang dapat menggunakannya untuk menyelesaikan berbagai masalah yang bersifat spesifik, dalam permasalahan ini adalah permasalahan penyakit mata. Aplikasi sistem pakar Mendiagnosa Penyakit Mata ini adalah salah satu sistem untuk membantu dokter dan pasien untuk mendiagnosa penyakit mata.

Oleh karena itu, kebutuhan informasi yang cepat dan tepat dari seorang pakar kesehatan mata sangat dibutuhkan. Hal inilah yang mendorong pembuatan sebuah sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit mata berbasis *web* dengan meminta diagnosa dari *user*. Diagnosa tersebut akan diproses dalam sistem, kemudian hasilnya akan disampaikan lagi ke *user*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan latar belakang di atas adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar yang dapat digunakan untuk membantu kinerja seorang dokter dalam mendiagnosa suatu penyakit mata dengan gejala-gejala yang dialami user ?
2. Bagaimana mengklasifikasikan suatu penyakit mata dari gejala-gejala yang dialami pasien dengan menggunakan metode *naïve bayes classifier* ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah:

1. Merancang sebuah aplikasi berbasis web sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit mata terhadap *user* (pasien) layaknya seorang pakar penyakit mata.
2. Mengklasifikasi penyakit mata berdasarkan gejala-gejala yang dialami oleh pasien dengan menggunakan metode *naïve bayes classifier*.

1.4 Batasan Masalah

1. Jenis penyakit yang didiagnosa hanya penyakit yang umum terjadi pada mata
2. Pengambilan keputusan berdasarkan atribut dan data yang diberikan *user* atau pasien dengan menggunakan *naïve bayes classifier*.
3. *Output* dihasilkan dari aplikasi ini adalah jenis penyakit mata dan solusinya.

1.5 Metodologi Penelitian

Langkah-langkah yang digunakan penyusunan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pada tahap ini, literatur yang digunakan dengan menggunakan buku-buku dan internet, atau sumber-sumber lain yang menjelaskan mengenai sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit mata dan konsep teknologi yang nantinya akan digunakan.

2. Pengumpulan Data dan Analisa

Pada tahap ini dari hasil pengumpulan data-data yang telah diperoleh dari Rumah Sakit Mata Surabaya dan berkonsultasi langsung dengan dokter mata sebagai nara sumber dari kepakaran penyakit mata.

3. Coding (Pengkodean)

pada tahap ini rancangan yang akan dibuat kemudian diimplementasikan ke dalam bentuk kode program *PHP* dan *database My Sql* sehingga menjadi suatu aplikasi sistem pakar.

4. Implementasi

Setelah proses coding selesai maka akan dilakukan proses pengujian terhadap program yang dihasilkan, untuk mengetahui apakah program sudah berjalan dengan benar dan sesuai dengan perancangan yang dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang digunakan untuk menyelesaikan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II : PERANCANGAN SISTEM

Membahas beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok pembahasan dalam Tugas Akhir ini yang secara garis besar berisi tentang sistem pakar deteksi penyakit mata dengan menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier*.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas analisa kebutuhan sistem, deskripsi sistem, desain sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem pakar deteksi penyakit mata dengan metode *Naïve Bayes Classifier*.

BAB IV : IMPLEMENTASI PROGRAM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Dan analisa hasil pada sistem.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan membahas kesimpulan yang dapat diambil dari sistem. Serta saran yang diperlukan untuk kemajuan sistem secara lebih lanjut.