

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pengetahuan dan kemajuan teknologi, terutama dalam bidang komputer, terus berkembang dengan pesat setiap tahunnya. Meskipun komputer sebelumnya telah banyak digunakan dalam berbagai layanan, kini alat ini menjadi perangkat yang membantu memecahkan berbagai masalah yang dihadapi oleh manusia (Putra et al., 2021). Pengetahuan ini memungkinkan kita untuk menciptakan beragam karya, dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks dan canggih. Di era digital saat ini, perkembangan teknologi semakin mempengaruhi dunia bisnis. Perubahan gaya hidup orang-orang juga turut beradaptasi dengan penggunaan teknologi, namun, salah satu aspek penting yang sering terabaikan adalah kesehatan mata akibat penggunaan lensa kontak, komputer, dan ponsel yang berlebihan.

Masalah terkait kesehatan mata seringkali muncul karena kurangnya pemahaman mengenai berbagai gangguan yang dapat terjadi pada mata, serta kebiasaan masyarakat yang sering mengabaikan keseriusan masalah penglihatan. Mata, sebagai salah satu dari lima organ utama dalam kehidupan manusia, memainkan peran penting dalam aktivitas sehari-hari (Rachman, 2020). Mata berfungsi untuk menangkap cahaya dan mengirimkannya ke otak untuk diproses menjadi gambar yang terlihat. Kornea mata berfungsi sebagai pelindung untuk mencegah masuknya benda-benda asing ke dalam mata dan mereduksi sinar

matahari. Kesehatan kornea sangat menentukan kualitas penglihatan. Namun, seringkali, kepedulian terhadap kesehatan mata kurang mendapat perhatian.

Penyakit mata merupakan salah satu masalah kesehatan yang tersebar luas di masyarakat. Kondisi mata yang umum, seperti kelainan katarak, menyebabkan cahaya yang masuk ke mata tidak difokuskan dengan baik, sehingga menciptakan gambar yang buram atau tidak fokus. Kelainan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, mulai dari panjang atau pendeknya mata, hingga perubahan bentuk kornea dan penuaan lensa (Rachman, 2020). Kelainan ini juga dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan memengaruhi kualitas penglihatan seseorang.

Indonesia, seperti negara lainnya, juga memiliki banyak kasus kelainan katarak yang umum terjadi pada penduduknya (Masliana et al., 2022). Penyakit ini menyebabkan masalah dalam fokus cahaya yang masuk ke mata, mengakibatkan objek yang terlihat tidak tajam. Kendati begitu, masih banyak yang kurang peduli terhadap kesehatan mata mereka, yang akhirnya memicu penurunan kualitas penglihatan dan gangguan serius lainnya. Untuk menghindari gangguan yang lebih parah, penting bagi setiap individu untuk menjaga kesehatan mata mereka dengan berkonsultasi kepada dokter mata secara teratur.

Terlebih lagi, dalam era kemajuan teknologi, sistem pakar menjadi salah satu solusi dalam bidang kesehatan yang memanfaatkan teknologi informasi. Sistem ini didasarkan pada pengetahuan para pakar yang terintegrasi dengan komputer (Putra et al., 2021). Sistem pakar bertujuan untuk membantu diagnosis berbagai penyakit, termasuk kelainan mata, sehingga dapat memberikan solusi bagi pengguna sistem, baik mereka yang ahli maupun masyarakat umum. Dengan sistem

pakar ini, informasi yang dapat membantu dalam diagnosis dini dan penanganan gejala penyakit mata dapat diakses oleh berbagai kalangan, memungkinkan untuk deteksi dini dan perawatan yang lebih tepat.

“PENERAPAN SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT PADA MATA”. memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi dan perawatan yang mendukung identifikasi awal dan pengobatan gejala penyakit mata pada setiap pengguna. Baik para ahli (dokter) maupun masyarakat umum dapat menggunakan sistem ini untuk mendapatkan informasi yang berguna terkait gejala penyakit mata serta pengobatannya yang dapat memberikan dampak positif pada kondisi mata.

1.2 Identifikasi Masalah

Penulis mengidentifikasi masalah penelitian berikut berdasarkan konteks masalah tersebut di atas.

1. Pandangan mata kabur atau berbayang
2. Kurangnya kesadaran dan kepedulian masyarakat dalam menjaga Kesehatan pada mata
3. Mata sensitif atau silau terhadap pecahayaan yang terlalu terang

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan Batasan masalah ini dibuat supaya peneliti dapat melakukan penelitian secara rinci, adapun Batasan masalah tersebut sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas penyebab katarak.
2. Penelitian ini baru sampai pada pengujian dan implementasi dari proses

pengembangan sistem yang digunakan.

3. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL untuk mengimplementasikan sistem pakar ini. Dalam penelitian ini, metode *Forward Chaining* juga digunakan sebagai metodologi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana seharusnya sistem pakar *online* untuk mendeteksi penyakit mata bisa dirancang?
2. Bagaimana sistem pakar berbasis *web* dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit mata katarak?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk merancang sistem pakar berbasis *web* dalam mendiagnosa penyakit pada mata Katarak.
2. Untuk menerapkan sistem pakar berbasis *web* untuk mendiagnosa penyakit mata katarak

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dibagi menjadi dua bagian sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat secara teoritis

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengetahuan yang ada, terutama dalam pengembangan metode sistem pakar berbasis komputer yang lebih efektif.

2. Hasil penelitian ini dipastikan akan memperluas wawasan yang sudah ada dan akan memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan metode sistem pakar berbasis komputer.

1.6.2 Manfaat secara praktis

1. Pengguna

Pengguna yang melakukan penelitian tentang penyakit mata diharapkan dapat memperoleh manfaat dari temuan tugas akhir ini.

2. Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman untuk pembelajaran selanjutnya.