

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Mata merupakan salah satu panca indra yang sangat penting dalam kehidupan manusia, yang memiliki fungsi untuk penglihatan dalam melakukan kegiatan atau aktivitas di kehidupan sehari-hari (Fahmi, 2019). Mata merupakan organ sensorik menyampaikan reaksi pada cahaya lalu mengirim informasi visual ke otak. Pada lapisan mata yang tipis dan bening seperti lensa kontak yang terdapat di bagian depan yang ada pada bola mata di sebut sebagai kornea mata. Kornea mata berfungsi sebagai menyaring sinar matahari dan mencegah kotoran atau benda asing masuk ke dalam mata, kornea mata merupakan salah satu bagian penting pada bagian mata karena untuk menentukan tingkat fokus mata terhadap suatu objek.

Kerusakan yang pada mata adalah salah satu gangguan kesehatan atau penyakit mata yang sering kali terjadi pada manusia. Mata terasa gatal, merah, perih, kemudian gangguan penglihatan sampai kebutaan merupakan beberapa keluhan dari penyakit mata. Hal ini biasanya di sebabkan berbagai aspek salah satunya adalah penggunaan softlens pada mata. Kesehatan mata sangatlah penting untuk di jaga, di perhatikan supaya tidak ada gangguan pada saat melihat objek yang ada di sekitar dan penglihatan tetap jernih. Tapi saat ini kesehatan mata selalu kali di abaikan masyarakat. Hal tersebut dapat menyebabkan berbagai jenis penyakit dan membuat kerusakan pada mata.

Perkembangan teknologi dari tahun ke tahun mengalami perkembangan yang sangat pesat. Dengan adanya perkembangan teknologi maka perubahan zaman secepat ini dan secepat seperti pada zaman sekarang. Dengan pengetahuan yang dimiliki manusia dapat menciptakan berbagai macam karya mulai dari yang paling sederhana sampai yang sangat rumit dan canggih. Perkembangan teknologi telah mengubah pola hidup manusia dari semula yang bersifat manual menjadi sistem komputer dengan adanya hal seperti ini membuat perubahan pada gaya hidup manusia salah satunya adalah penunjang penampilan pada mata salah satunya *soflens* atau lensa kontak. Perubahan ini sangat signifikan dari berbagai kalangan masyarakat.

Menurut (Re et al., 2020) *Soflens* merupakan lensa kontak, kosmetik atau terapi berlapis tipis yang berbentuk kepingan biasanya ditempatkan di area kornea mata untuk memperbaiki kualitas penglihatan. *soflens* terbuat dari bahan plastik atau *silicone hydrogel* yang mengandung air, kadar air yang terkandung di dalam *soflens* tersebut dapat membantu oksigen melewati lensa menuju ke kornea mata. *Soflens* berfungsi sama seperti kacamata yang dapat mengatasi gangguan pada mata ataupun refraksi mata. Pada awalnya, lensa kontak hanya digunakan sebagai alat bantu visual dan sebagai alternatif bagi orang yang memiliki kelainan refraksi pada matanya dan tidak mau menggunakan kacamata karena fungsinya sama dengan kacamata, karena memiliki kegunaan yang sama dengan kacamata. Sebagian masyarakat memilih memakai *soflens* dibandingkan dengan kacamata dikarenakan dapat mengurangi resiko mata kering, menjaga kornea mata supaya sehat dan nyaman pada saat digunakan.

Pemakaian *soflens* pada awal kemunculannya harus konsultasi atau kontrol ke pihak yang terkait seperti dokter ataupun optik yang bersangkutan, tapi pada saat ini *soflens* bebas di gunakan dan berbagai jenis *soflens* sudah di pasarkan secara bebas. Berbagai jenis merek yang membuat kemasan *soflens* bisa di jumpai di mana saja. Hal tersebut mengakibatkan banyak pengguna *soflens* kurang memperhatikan SOP penggunaannya dan kurang paham dari dampak di akibatkan.

Kebanyakan wanita dan pria, dari remaja hingga dewasa tanpa kelainan refraksi, banyak yang menggunakan lensa kontak karena nyaman, mudah, dan dapat membantu penampilan mata. Softlens memang aman untuk mata, namun jika digunakan dalam waktu lama dan tidak tepat, bisa berbahaya bagi mata. Tata cara penggunaan lensa kontak perlu mendapat perhatian, seperti kapan memasukkan lensa kontak, cara melepas lensa kontak yang benar, aturan pakai atau umur simpan lensa kontak, dan cara membersihkan atau merawat serta cara menyimpan lensa kontak saat tidak digunakan atau digunakan. Terutama jika menggunakan *soflens* di ruangan ber-AC dan terlalu lama di depan komputer dapat berakibat mata yang cepat kering.

Sistem pakar merupakan salah satu kemajuan teknologi informasi. Sistem pakar di dasarkarkan dari pengetahuan seorang pakar yang di implementasikan ke dalam sistem komputer. Sistem pakar adalah suatu sistem di bidang kepakaran untuk membantu menghasilkan suatu guna memecahkan suatu permasalahan. Sitem pakar bukan di maksudkan untuk menggantikan peran seorang pakar di bidang tertentu, tapi lebih kepada bagaimana mengimplementasikan pengetahuan

seorang pakar kedalam berbentuk sebuah sistem supaya bisa di gunakan untuk menutupi atau mengatasi jumlah kekurangan pakar dan dapat di akses kapan pun sehingga meringankan tugas dari pakar tersebut . Sistem pakar sangat membantu untuk menyimpan berbagai pengetahuan seorang pakar ataupun yang ahli di bidang tertentu agar tidak hilang ketika seorang pakar tidak bisa lagi membantu orang lain dengan pengetahuannya.

Kerusaka mata akibat penggunaan softlens yang tidak sesuai prosedur saat ini masih menjadi dilema hingga saat ini. Masalah yang dihadapi oleh pengguna Softles berkisar dari iritasi umum yang sederhana hingga infeksi yang dapat menyebabkan kebutaan. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang lebih realistis dan mumpuni, seperti ahli atau spesialis, untuk mendiagnosis kerusakan mata akibat penggunaan lensa yang tidak sesuai dengan prosedur yang ada. Sistem akan membantu memberikan informasi atau solusi kepada pengguna seperti ahli (dokter) dan masyarakat dapat mengakses sistem, yang dapat memberikan diagnosis dini dan solusi terhadap gejala penyakit mata yang dihadapi pengguna bermata lunak. Perancangan sistem pakar ini akan dilakukan sebagai web melalui dukungan php dengan database menggunakan mysql yang disertakan dalam paket XAMPP

Web merupakan sistem dengan berbagai informasi yang tuangkan kedalam berupa tulisan,gambar, suara dan semacamnya yang di simpan kedalam sebuah server web internet yang tampilkan dalam bentuk *hypertexts*. Penyampain informasi di lakukan di lakukan jaringan internet (WEB) dengan meminta request dari pemakai atau pengguna. *Request* tersebut akan diproses dalam sistem

kemudian hasilnya akan dikirim lagi ke pemakai atau pengguna. Diharapkan sistem ini mampu memberikan informasi yang optimal dari timbal balik pemakai atau pengguna dan sistem.

Dari masalah-masalah yang telah di uraikan membuat penulis untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul “ **PENERAPAN SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK DIAGNOSA KERUSAKAN MATA AKIBAT *SOFTLENS***”. Pada penelitian ini mencakup diagnosis cedera mata akibat penggunaan *softlens* yang tidak sesuai dengan prosedur yang ada, yang dapat digunakan oleh dokter dan masyarakat umum di mana saja dan kapan saja.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan di atas maka penulis mengidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Penggunaan *softlens* yang tidak sesuai prosedur
2. Kurangnya pengetahuan dan kepedulian dampak kerusakan pada mata yang diakibatkan *softlens*
3. Kurangnya kepedulian dalam merawat dan menyimpan *softlens* yang tidak di gunakan

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan permasalahan dan untuk menghindari kesalahpahaman dalam pembuatan penelitian ini ,maka untuk memfokuskan masalah yaitu :

1. Kerusakan mata akibat penggunaan *softlens* yang tidak sesuai prosedur

pemakaian

2. Penelitian ini hanya sampai tahap tes pada penerapan metodologi pengembangan sistem yang di gunakan
3. Pembuatan program sistem pakar ini berbasis website dan menggunakan bahasa pemograman PHP dan database *MySQL*. Dan metode yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu menerapkan metode penalaran maju (*forward Chaining*).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas penulis menarik beberapa permasalahan yaitu:

1. Bagaimana merancang sistem pakar berbasis web untuk mendiagnoasa kerusakan mata akibat penggunaan soflens
2. Bagaimana mengimplentasikan sistem pakar berbasis web untuk mendiagnoasa kerusakan mata akibat penggunaan soflens

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk merancang sistem pakar berbasis web untuk mendiagnoasa kerusakan mata akibat penggunaan soflens
2. Untuk mengimplentasikan sistem pakar berbasis web untuk mendiagnoasa kerusakan mata akibat penggunaan soflens

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini di uraikan menjadi dua bagian yaitu :

1.6.1 Manfaat secara teoritis

1. Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah penelitian ilmiah yang berguna bagi pengembangan sistem pakar menggunakan sistem komputerisasi.
2. Dapat menambah wawasan atau pengetahuan di kalangan masyarakat dalam pemakaian *softlens* pada mata yang tidak sesuai prosedur yang berdampak pada kerusakan mata.

1.6.2 Manfaat secara praktis

1. Pengguna

Hasil dari skripsi ini diharapkan bisa membagikan informasi yang berguna kepada para pengguna dalam mendiagnosa kerusakan mata akibat penggunaan *softlens* .

2. Bagi Penelitian Selanjutnya

Diharapkan hasil dari skripsi ini bisa menjadi bahan rujukan pada penelitian-penelitian di kemudian hari