

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebutaan bisa dikategorikan menjadi beberapa macam. Kebutaan karena buta warna atau kebutaan total (dalam artian tidak bisa melihat apa-apa). Buta warna merupakan kelainan genetik yang penyebabnya bisa dari keturunan ataupun kesalahan dalam mengkonsiumsi obat. Buta warna menjadi masalah tersendiri bagi masyarakat, masalahnya banyak instansi-instansi yang tidak memperbolehkan anggotanya mengidap buta warna. Untuk mengetahui seseorang mengidap buta warna atau tidak, sekarang yang bisa di lakukan adalah melalui tes di dokter, pada saat ini peralatan yang di gunakan dokter adalah buku yang di sebut dengan buku ishihara *test* yang terdiri dari lembaran-lembaran yang terdapat titik-titik dengan berbagai warna dan ukuran. Titik-titik itu di atur sedemikian rupa, sehingga pengidap buta warna tidak akan bisa membacanya.

Dengan uji buta warna menggunakan metode Ishihara, dokter dapat menyimpulkan pasien mengidap buta warna atau tidak, serta mengetahui jenis buta warna dan penyebab kebutaan dari pasien. Buku test Ishihara berisi cetakan gambar *pseudo-isochromatic* akan mengalami perubahan warna karena bertambahnya usia buku, warna yang ada pada *pseudo-isochromatic* akan pudar atau kusam jika terlalu lama disimpan, atau terkena cahaya, kekusaman warna akan merubah keaslian plat untuk alat uji sehingga akan mempengaruhi keakuratan hasil test Selain pemeliharaan buku test yang sulit, harga dari buku test tersebut sangat mahal. Sehingga dibutuhkan sebuah alat yang lebih moderen sebagai perangkat pengujian buta warna.

Peran teknologi sangatlah penting untuk kehidupan manusia. Masalah tes buta warna seperti pemaparan ini pun dapat di atasi menggunakan teknologi. Pemanfaatan sistem pakar dapat digunakan untuk membantu mendeteksi buta warna. Sistem ini juga kemudian hari dapat digunakan untuk menggantikan sistem tes buta warna dengan buku atau cara tradisional.

## 1.2 Perumusan Masalah

Rumusan Masalah yang dapat didefinisikan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana akuisisi pengetahuan mata tentang buta warna?
- b. Bagaimana basis pengetahuan buta warna?
- c. Bagaimana penerapan *neural network* sebagai mesin inferensi?
- d. Bagaimana desain antar muka perangkat lunak deteksi buta warna?
- e. Bagaimana hasil unjuk kerja perangkat lunak?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membuat perangkat lunak sistem pakar yang dapat mendeskripsikan jenis-jenis buta warna.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari perangkat lunak sistem pakar ini yaitu sebagai *tool* untuk deteksi kelainan buta warna.