BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang Masalah

Buta warna adalah salah suatu kelainan yang disebabkan ketidakmampuan sel-sel kerucut dalam *retina* mata yang mengalami kelemahan atau kerusakan permanen dan tidak mampu merespon warna dengan semestinya. Buta warna merupakan kelainan genetik atau bawaan yang diturunkan dari orang tua kepada anaknya, kebutaan warna juga dapat disebabkan seseorang mengkonsumsi obat dalam periode waktu tertentu karena penyakit yang dideritanya. (Hari Murti, 2011).

Untuk mengetahui apakah seseorang penyandang buta warna atau tidak, pada saat ini dokter mata melakukan tes dengan menggunakan suatu buku tes untuk melakukan tes buta warna, buku tersebut dikenal dengan *Ishihara Test* yang terdiri dari plat atau lembaran yang didalamnya terdapat titik-titik dengan berbagai warna dan ukuran. Titik tersebut membentuk lingkaran, warna titik itu dibuat sedemikian rupa sehingga orang buta warna tidak akan melihat perbedaan warna seperti yang dilihat orang normal. (Hari Murti, 2011).

Dengan adanya metode yang telah ada yaitu *Ishihara Test,* dapat disimpulkan bahwa karya tulis ini akan membuat aplikasi yang menyajikan gambar yang ada dengan membangkitkan soal dalam bentuk gambar yang berbeda dengan pewarnaan secara acak berbasis java desktop.

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang didapat adalah bagaimana membuat aplikasi yang dapat membangkitkan soal pada pengujian buta warna, yang mana warna yang dimunculkan secara acak.

1. 3 Ruang Lingkup

Untuk membuat aplikasi *generator* soal pada pengujian buta warna, maka yang harus diperhatikan adalah batasan-batasan dalam pembuatan aplikasi tersebut. Adapun ruang lingkup yang didapat:

a. Aplikasi dapat meng-*generate* digit angka dan tidak meng-*generate* huruf.
b. Aplikasi dapat menampilkan berupa gambar berupa matrik bukan teks.

c. Aplikasi dapat menampilkan gambar dengan warna secara *random*.
d. Aplikasi dapat menampilkan soal yang di generate secara *visual* dan tidak dalam bentuk *softfile* maupun *hardfile*.
e. Untuk pewarnaan dalam aplikasi ini menggunakan pemodelan warna RGB.
f. Aplikasi disajikan secara paket soal.
g. Aplikasi dapat diinputkan angka sesuai pola yang akan muncul.
h. Aplikasi dapat menampilkan hasil tes saat pola pada paket soal diselesaikan.

1. 4 Tujuan

Membuatkan aplikasi untuk mempermudah dalam pembuatan soal pada pengujian buta warna.