

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tes buta warna adalah suatu tes yang digunakan untuk mengetahui apakah seseorang mengalami buta warna atau tidak. Hasil dari tes buta warna ada 3 macam yaitu buta warna total, buta warna sebagian (parsial) dan normal. Hasil tes buta warna sangat penting terutama untuk melanjutkan pendidikan dan bekerja di bidang- bidang tertentu .Salah satu metode tes buta warna yaitu metode *Ishihara*. Metode ini dilakukan dengan cara memperlihatkan gambar-gambar berisikan berbagai warna. Diantara warna-warna itu terbentuk angka-angka.

Proses tes buta warna dengan metode ishihara ini umumnya dilakukan secara manual, yaitu dengan memperlihatkan lembar-lembar gambar oleh seorang petugas tes buta warna dan peserta tes diminta menyebutkan angka-angka yang terlihat pada gambar. Dari beberapa gambar yang diperlihatkan dan jawaban yang diberikan oleh peserta tes butawarna, maka petugas akan menyimpulkan apakah peserta tes mengalami buta warna total, parsial atau normal. Proses ini berlangsung untuk 1 orang. peserta tes dan hasilnya dicatat oleh petugas di lembar atau formhasil tes buta warna.Proses tes butawarna yang dilakukan secara manual dan hasil yang didapat hanya tercatat pada suatu lembar form tertentu. Jika pengarsipan pada lembaga yang menyimpan data hasil tes tidak baik maka dimungkinkan seseorang yang sudah melakukan tes buta warna akan berulang kali melakukan tes buta warna untuk berbagai keperluan.

Permasalahan ini memunculkan ide untuk membangun aplikasi tes buta warna dengan menggunakan teknologi berbasis web. Tes akan dilakukan dengan cara menampilkan gambar pada layar komputer dari metode *Ishihara*, dan diolah melalui komputer, hasil tes tersimpan di dalam database sehingga petugas kesehatan dapat mengecek data yang lalu serta menghasilkan laporan yang dapat langsung dicetak melalui printer.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat diambil suatu rumusan masalah, Bagaimana mengimplementasikan tes buta warna Metode Ishihara berbasis web sehingga mampu mendiagnosa apakah user termasuk mata normal, buta warna parsial dan buta warna total.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Berdasarkan batasan masalah diatas maka tugas akhir ini memiliki tujuan yang diantaranya:

1. Merancang aplikasi untuk mengetahui keakuratan hasil tes buta warna antara aplikasi dengan tes normal.
2. Menghasilkan aplikasi yang mampu mengatasi masalah dimasyarakat seperti yang disebut pada latar belakang.

1.3.2 Manfaat

Berdasarkan tujuan diatas, maka tugas akhir ini memiliki manfaat,memberikan kemudahan dalam melakukan tes buta warna dan mengetahui informasi mengenai buta warna.

1.4 Batasan Masalah

Agar aplikasi ini dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan maka, aplikasi ini penulis batasi sebagai berikut:

1. Aplikasi ini berbasis web dengan pemograman PHP dan MySQL sebagai databasenya
2. Aplikasi tes buta warna hanya menggunakan metode isihara.

1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

Metodologi pengerjaan Tugas Akhir yang digunakan dalam ppenyusunan Tugas Akhir ini akan melalui beberapa tahapan yang membentuk sebuah alur yang sistematis :

a. Metode Observasi

Metode ini diterapkan dengan cara melakukan obeervasi langsung guna:

1. Mempelajari dan memahami konsep dasar metode.
2. Mempelajari dan memahami penyakit buta warna.
3. Mempelajari dan memahami konsep dasar metode isihara.

b. Metode Wawancara

Setelah melakukan tahapan penelitian awal, tahapan yang dilakukan selanjutnya adalah wawancara. Wawancara merupakan tahapan pengumpulan data dengan cara berkomunikasi secara langsung dengan pakar dari permasalahan yang diangkat. Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan data-data yang berhubungan dengan tugas akhir ini.

- c. Metode Analisis
Menganalisis masalah-masalah yang akan disajikan dan mengumpulkan data atau informasi
- d. Studi Literature
Merupakan usaha untuk lebih memudahkan dalam melengkapi data memecahkan masalah karena merupakan sumber referensi bagi penulis dalam mengambil langkah pengamatan dan melengkapi data yang bersifat umum.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang penulis mengerjakan tugas akhir, rumusan masalah yang diperoleh dari latar belakang, tujuan dan manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini, batasan masalah pembahasan sistem informasi ini, metodologi pengerjaan tugas akhir dan sistematika penulisan.

BAB II Teori Penunjang

Bab ini membahas tentang penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan serta semua teori-teori penunjang yang dibutuhkan tentang forecasting jumlah mahasiswa baru dan mahasiswa lulus untuk pembelian bandwidth yang digunakan sebagai dasar acuan dalam analisis data dan perancangan sistem informasi yang akan dibuat.

BAB III Perancangan Sistem

Bab ini berisi analisis pembuatan sistem dan perancangan sistem, yang membahas tentang analisis *sistem*, analisis kebutuhan, alur sistem yang terdiri dari *Use case*, *robustness Diagram* dan *Sequence Diagram*. Bab ini juga berisi tentang CDM dan PDM yang menggambarkan tabel dalam database yang digunakan pada sistem informasi ini.

BAB IV Implementasi

Bab ini menampilkan dan menjelaskan fungsi dari setiap menu-menu yang terdapat dalam forecasting jumlah mahasiswa baru dan mahasiswa lulus untuk pembelian bandwidth yang berupa *Screenshoot* dari tampilan menu-menu sistem informasi ini sehingga mempermudah dalam pemahaman sistem informasi yang dibuat serta memudahkan penggunaan sistem informasi ini.

BAB V Penutup

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran, kesimpulan merupakan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan pada rumusan masalah dan intisari dari hasil yang didapatkan setelah pembuatan sistem informasi ini. Sedangkan saran merupakan kumpulan saran dan rekomendasi dari penulis untuk pengembangan sistem informasi yang telah dibuat. Sehingga untuk selanjutnya akan menjadi sistem informasi yang lebih kompleks lagi.