

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi di seluruh dunia pada saat ini berkembang dengan cepat dan semakin canggih. Teknologi yang berbasis dasar komputer ini sudah banyak dapat ditemui penggunaannya pada kehidupan sehari – hari. Fungsi – fungsi yang diberikan oleh teknologi komputer ini banyak membantu kebutuhan dan keperluan yang diperlukan oleh manusia pada umumnya di jaman modern ini. Salah satu contoh dari fungsi teknologi berbasis dasar komputer yang membantu manusia adalah sebuah alat untuk menguji buta warna.

Buta warna merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi setiap aktivitas yang dilakukan pada kehidupan sehari – harinya. Buta warna ini akan sangat fatal akibatnya bagi sebagian orang yang memiliki pekerjaan yang tergolong berbahaya dan perlu memiliki kemampuan untuk membedakan warna pada pekerjaannya. Dengan kemajuan teknologi yang ada, maka teknologi tersebut diaplikasikan untuk *Farnsworth Lantern Test (FALANT)*. Proyek pembuatan sebuah alat uji buta warna menggunakan metoda *Farnsworth Lantern Test (FALANT)* sangatlah menarik karena hal ini dapat membantu para penguji dengan memberikan kemudahan untuk mengetes buta warna kepada para orang yang ingin mengikuti tes buta warna.

Alat uji buta warna yang dibuat dengan metoda *Farnsworth Lantern Test (FALANT)* ini adalah sebuah alat yang memiliki 3 warna yang berbeda, yaitu: merah, hijau, dan putih. Ketiga warna tersebut merupakan warna – warna yang digunakan pada metoda *Farnsworth Lantern Test (FALANT)* untuk menguji buta warna, yang efektif bagi para penguji untuk mengetahui buta warna pada orang yang mengikuti tes buta warna.

1.2 Identifikasi Masalah

Bagaimana cara membuat sebuah alat uji buta warna dengan metoda *Farnsworth Lantern Test (FALANT)* menggunakan sebuah *kit* Arduino?

1.3 Tujuan

Membuat sebuah alat uji buta warna dengan metoda *Farnsworth Lantern Test (FALANT)* menggunakan sebuah *kit* Arduino.

1.4 Pembatasan Masalah

Perangkat yang akan dirancang ini:

1. Memiliki 2 buah Panel (1 untuk penguji dan 1 untuk penjawab).
2. Hasil ditampilkan pada 1 buah *7-segment*.
3. Motor atas dan bawah tidak bisa jalan dalam waktu yang bersamaan.
4. Pandangan subyek harus sejajar dengan alat.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan laporan ini, maka penulisan dibagi menjadi 5 bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang pembuatan alat, masalah yang ada, tujuan yang ingin dicapai, serta pembatasan masalah yang ada.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas teori – teori yang digunakan dalam pembuatan alat uji buta warna.

BAB III PERANCANGAN ALAT

Perancangan alat dan pembuatan program untuk uji buta warna menggunakan metoda *Farnsworth Lantern Test (FALANT)* ini akan dijelaskan secara bertahap di dalam bab ini.

BAB IV DATA PENGAMATAN

Bab ini menerangkan dan menunjukkan uji coba dari alat yang dibuat atau cara kerja dari alat uji buta warna.

BAB V PENUTUP

Di dalam bab ini penulis akan menuliskan kesimpulan dari keseluruhan hasil pembuatan alat uji buta warna menggunakan metoda *Farnsworth Lantern Test (FALANT)*.