

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Simbol morse atau sandi morse adalah suatu sandi yang diterapkan dengan menggunakan sebuah sistem representasi huruf dan angka, serta tanda baca sinyal. Kemudian menggunakan sinyal simbol titik (.) dan garis (-) yang disusun sebagai karakter tertentu. Dalam sandi pramuka, kode morse ini dipelajari sebagai salah satu bentuk keterampilan. Simbol morse atau sandi morse ini dapat dimanfaatkan sebagai media komunikasi maupun untuk menyampaikan pesan rahasia. Namun keberadaan simbol morse ini semakin memudar karena pemakaian dari simbol ini tidak diperlukan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat dan hanya digunakan untuk kegiatan-kegiatan ekstrakurikuler pramuka atau militer saja.

Dalam hal ini, peneliti ingin membangkitkan minat masyarakat untuk mempelajari kembali simbol morse dengan cara yang menarik dan mudah dimengerti oleh masyarakat. Dengan menggunakan cahaya sebagai media untuk menyampaikan simbol morse, diharapkan dapat mempermudah masyarakat untuk mempelajarinya. Dengan menggunakan Arduino sebagai microcontroller untuk mengendalikan komponen-komponen yang akan digunakan seperti LED, LCD, HC-05 dan Buzzer, peneliti ingin membuat sebuah penelitian yang berjudul “RANCANG BANGUN ALAT PERAGA UNTUK MEMPELAJARI SIMBOL MORSE CAHAYA BERBASIS ARDUINO UNO”.

1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian di atas, maka dapat di rumuskan masalah pembuatan sistem ini sebagai berikut:

1. Membuat suatu alat menggunakan Arduino sebagai pengontrol media pembelajaran.
2. Membuat suatu sistem aplikasi untuk menghidupkan lampu sesuai dengan simbol morse cahaya yang umum digunakan yang berbasis perintah teks tombol.
3. Mengoreksi keberhasilan alat dalam mempresentasikan simbol morse cahaya.
4. Menghubungkan aplikasi pada smartphome dengan alat peraga simbol morse cahaya menggunakan sambungan bluetooth pada smartphome.
5. Mempermudah penyampaian simbol morse cahaya bagi masyarakat yang ingin mempelajarinya.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Alat ini dapat memberikan sebuah simbol morse cahaya yang umum digunakan.
2. Alat ini mampu menerjemahkan simbol morse cahaya yang diberikan dalam bentuk huruf alphabet.
3. Masyarakat dapat mempelajari simbol dengan mudah dan dengan pemahaman yang lebih baik.

1.4 Hipotesa

Berdasarkan pada perumusan masalah di atas, penulis dapat mengambil beberapa hipotesa, yaitu :

1. Lampu LED dapat menyala sesuai dengan simbol morse cahaya yang umum digunakan.
2. Aplikasi pada smartphone dapat terhubung ke alat peraga dengan baik.
3. Alat peraga ini dapat menarik minat masyarakat untuk mempelajarinya.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diinginkan dalam pembuatan alat ini adalah sebagai berikut :

1. Menciptakan alat yang dapat memberikan pengetahuan tentang simbol morse cahaya.
2. Dapat menciptakan alat yang dapat dikendalikan melalui smartphone.
3. Mendapatkan hasil rancangan yang telah dibuat dan dipakai sebagai referensi untuk penelitian-penelitian lainnya.
4. Menciptakan alat yang dapat berjalan dengan baik sesuai dengan program dan rangkaian yang dibuat.
5. Menciptakan media pembelajaran untuk memberikan pengetahuan tentang simbol morse cahaya secara menarik dan mudah dipahami bagi masyarakat.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan manfaat penelitian diatas, maka ditentukan manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Sebagai media untuk memperkenalkan simbol morse cahaya.
2. Menjadi alat sosialisasi keberadaan aplikasi smartphome yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran.
3. Alat ini nantinya dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.
4. Membangkitkan minat masyarakat untuk mempelajari simbol morse cahaya.