

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada saat ini, banyak kita jumpai penggunaan tulisan berjalan atau *Rotating Display* yang berfungsi sebagai tampilan nama sebuah toko. Tentu saja sebagai sarana mempromosikan suatu produk. *Rotating Display* yang banyak digunakan saat ini kebanyakan menggunakan kumparan magnetic untuk menggerakkan lengan displaynya. Sedangkan harga daripada kumparan magnetic tersebut boleh dibilang relatif mahal.

Untuk itu dalam Tugas Akhir ini penulis berusaha membantu sedikit masukan bagi perusahaan dan industri kecil, untuk merancang dan membuat *Rotating Display* dengan menggunakan DC Motor sebagai penggerak lengan display-nya

### **1.2 Rumusan Masalah**

Peralatan yang dibuat dalam Tugas Akhir ini adalah sebuah alat yang berfungsi untuk memperindah tampilan sebuah toko. Disini penulis menggunakan DC motor sebagai penggerak lengan display-nya, dan juga menggunakan lampu LED sebagai penampil tulisan yang akan ditampilkan.

Masalah yang dihadapi dalam pembuatan alat ini adalah:

1. Bagaimana cara menggerakkan lengan display.
2. Bagaimana membuat tampilan huruf pada alat.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Cara menggerakkan lengan display.
2. Cara membuat tampilan huruf pada alat.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Perancangan rangkaian tampilan untuk membantu memberikan solusi pada proses promosi bagi para pengusaha yang mengharapkan penjualan yang tinggi dengan biaya yang tidak terlalu mahal, serta dapat menekan biaya produksi yang tinggi.
2. Membuat miniatur rangkaian tampilan dengan menggunakan Mikrokontroler.

### **1.5 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah pembahasan masalah *software* antara lain sebagai berikut :

1. *Pemrograman AT89C51* Software yang digunakan untuk mengontrol arah gerak lengan motor dan timing lampu LED menggunakan Assembly51.
2. *Smart Peripheral Controller (SPC DC Motor)* Pengontrol motor DC yang menggunakan I2C-bus sebagai jalur penyampaian data.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Buku laporan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

- BAB I : Merupakan bab pendahuluan yang berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, sistematika.
- BAB II : Merupakan tinjauan pustaka yang berisi tentang penelitian terdahulu / landasan empiris dan landasan teori.
- BAB III : Membahas tentang metode penelitian yang berisi tentang jenis penelitian, alat dan bahan serta rancang bangun.
- BAB IV : Membahas tentang hasil pengujian alat yang telah dibuat.
- BAB V : Merupakan kesimpulan dan penutup dari hasil pembahasan yang telah diteliti.