

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Pada zaman sekarang, banyak sekali perangkat elektronika sehari-hari yang dilengkapi dengan *remote control*, contohnya seperti televisi, radio-tape, kipas angin, dan masih banyak lagi perangkat elektronika yang telah dilengkapi dengan *remote control*. Tidak dapat dipungkiri dengan adanya *remote control*, proses pengendalian dapat dilakukan dengan lebih mudah. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu jenis *remote control* yang dapat menyimpan fungsi dari *remote-remote* tersebut tetapi *remote* tersebut juga dapat digunakan untuk mengendalikan perangkat elektronika yang pengguna butuhkan.

### I.2. Identifikasi Masalah

Bagaimana merancang dan membuat *Programmable Remote Control*?

### I.3. Tujuan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah :

Merancang dan membuat *Programmable Remote Control*.

### I.4. Pembatasan Masalah

Berhubung karena terbatasnya waktu, sarana, dan berbagai hal, maka terdapat pembatasan masalah dalam tugas akhir ini. Adapun pembatasannya sebagai berikut: *remote control* yang dibuat, menggunakan teknik modulasi “PULSE WIDTH MODULATION” khususnya untuk jenis *remote control* SONY dan terdiri dari 30 tombol yaitu dengan matrix 5X6 (5 kolom 6 baris).

## **I.5. Sistematika Penulisan**

Laporan penelitian ini disusun dalam 5 bab, yaitu :

- Bab I      Pendahuluan  
Penjelasan mengenai latar belakang masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika pembahasan sehingga dapat memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan akan mengisi bab pertama ini.
- Bab II     Teori Pendukung  
Pada bab ini dijelaskan secara singkat mengenai teori yang mendukung dalam melakukan penelitian ini, antara lain teori mengenai teknik modulasi yang digunakan, pengenalan mikrokontroler, dasar teori memori serta modul infra merah yang digunakan.
- Bab III    Perancangan  
Pada bab ini dibahas mengenai perancangan alat yang dibuat, diantaranya perancangan *power suply*, metoda *scanning keypad*, perancangan alat secara keseluruhan, dan diagram alir dari alat yang dibuat.
- Bab IV    Pengukuran dan Pengujian Alat  
Pada bab ini akan dilakukan pengukuran dan pengujian terhadap alat yang dibuat.
- Bab V      Kesimpulan dan Saran  
Bab terakhir ini melaporkan kesimpulan hasil penelitian serta saran-saran perbaikan pada penelitian selanjutnya .