

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring berkembangnya perkembangan teknologi dalam bidang listrik, *elektronika* dan *instrumentasi*, kebutuhan perangkat yang mempermudah pekerjaan telah berkembang selaras dengan *fungsional* dan *efektifitas* dari perangkat yang tercipta. Kenyataan ini dapat terlihat dengan terciptanya perangkat *elektronik* yang menggunakan teknologi *nirkabel* contohnya seperti *internet*, *wifi*, *infra merah*, *Bluetooth* dan *jaringan seluler*. Bukan hanya itu saja saat ini banyak peralatan elektronik yang menggunakan teknologi *nirkabel* contohnya yang menggunakan teknologi *nirkabel* adalah saklar *nirkabel* yang saat ini dapat dengan mudah kita temukan dalam kehidupan sehari-hari seperti *remote control* TV, *remote control* mobil mainan, dan lain sebagainya. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem pengendali yang dapat mengontrol semua peralatan listrik dengan mudah, nyaman dan tidak menggunakan banyak tempat serta tidak menggunakan waktu yang lama dalam prosesnya serta mudah dan praktis dibawa kemana saja kapanpun dan dimanapun. Oleh karena itu dibuatkan judul Perancangan Sistem Kontrol Peralatan Listrik Rumah Tangga Berbasis Wemos D1 dengan harapan dapat mempermudah dan membantu manusia untuk mengontrol perangkat rumah tangga.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka penulis mencoba merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang dan menerapkan mikrokontroller (*Wemos*) untuk mengontrol peralatan rumah tangga?
2. Apakah mikrokontroller *wemos d1 r1 mini* dapat bekerja dengan baik?

### **1.3 Batasan Masalah**

Untuk mendapatkan hasil yang baik dan tidak menyimpang, maka batasan permasalahan yang akan di bahas yaitu :

1. Menggunakan wemos d1 r1 mini.
2. Menggunakan Relay dua channel.
3. Penelitian ini hanya mengontrol Lampu dan Kipas Angin.

### **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan dari terciptanya Sistem Kontrol Peralatan Rumah Tangga Menggunakan Web Berbasis Wemos D1 yaitu :

1. Mempermudah pekerjaan pada saat mengontrol peralatan rumah tangga.
2. Merancang sistem control peralatan elektronik rumah tangga menggunakan Web pada Smartphone atau Personal Komputer .

### **1.5 Manfaat**

Manfaat dari terciptanya Sistem Kontrol Peralatan Rumah Tangga Menggunakan Web Berbasis Wemos D1 yaitu untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam mengontrol peralatan yang menggunakan listrik khususnya didalam rumah serta membantu pengguna memanfaatkan waktu secara lebih baik.