

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.

Dizaman perkembangan teknologi sekarang ini, hampir semua orang memiliki smartphone yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Smartphone sangat bermanfaat untuk mempermudah kegiatan sehari-hari sehingga banyak orang menghabiskan waktu dengan smartphone mereka. Smartphone tidak hanya dapat digunakan untuk Short Message Service(SMS) dan Telephone saja, tetapi smartphone memiliki banyak sekali fitur-fitur yang lain, seperti internet, bluetooth, wifi, dan Near field Communication (NFC)

Dengan berbagai macam fitur-fitur wireless pada smartphone dan juga smartphone memiliki aplikasi yang open-source sehingga orang dapat membuat aplikasi sendiri yang dapat di install pada smartphone tersebut dan membuat smartphone sangat populer untuk dikembangkan saat ini yang dapat dimanfaatkan untuk mempermudah serta membantu menyelesaikan kebutuhan manusia.

Smartphone juga dapat dikembangkan untuk mengendalikan peralatan-peralatan listrik pada gedung, kantor, rumah, ruang pertemuan dan lain-lain. Sehingga akan menghemat pemakaian listrik, menghemat tenaga, dapat mengetahui kondisi peralatan dan mempermudah kegiatan manusia.

1.2 Pokok Permasalahan

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, dapat dirumuskan inti permasalahannya yaitu bagaimana cara mengendalikan peralatan-peralatan listrik seperti lampu, kipas, stop kontak, monitoring jumlah orang dan temperature pada ruang pertemuan menggunakan smartphone.

1.3 Batasan Masalah.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka dapat dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

- a. Tidak membahas tentang pembuatan program aplikasi android (.apk).

- b. Hanya mengendalikan/memonitor pintu otomatis, lampu penerangan, kipas, temperature ruangan, stop kontak dan jumlah pengunjung.
- c. Tidak membahas cara membuat program pengoperasian (pemrogramannya).
- d. Menggunakan mikrokontroler arduino mega 2560.

1. 4 Metodologi Pembahasan

Adapun metodologi pembahasan yang digunakan pada skripsi ini adalah :

1. Studi Literatur

Melakukan pengumpulan data yang berkaitan dengan penulisan skripsi ini dengan cara membaca buku, literatur, dan tulisan – tulisan lain.

2. Studi Lapangan

Metode dengan cara mengumpulkan data – data dengan jalan melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas yang ditemui pada waktu pembuatan alat.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini terdiri dari 5 bab, yaitu BAB I PENDAHULUAN, bagian ini terdiri dari latar belakang penulisan skripsi, pokok permasalahan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan. BAB II LANDASAN TEORI, bagian ini berisi tentang tinjauan pustaka yang merupakan teori pendukung dari perancangan yang akan dibuat. BAB III PERANCANGAN ALAT, bagian ini berisi tentang blok diagram dari kontrol yang akan dibuat dan desain perancangan sistem kontrol. BAB IV PEMBAHASAN, bagian ini berisi fungsi dari desain kontrol yang sudah dibuat dan uji respon fungsional sistem pengendalian android. BAB V KESIMPULAN, bagian ini berisi tentang simpulan yang merupakan ringkasan dari hasil pengujian dan analisa data yang diuraikan pada bab 4.