

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.

Sistem pengendali adalah hal yang penting di bidang teknologi. Banyak peralatan elektronik yang harus dikendalikan. Namun kendalanya jika ruang kendali berada di beberapa tempat, sehingga untuk mengendalikan peralatan tersebut, seseorang harus berpindah-pindah, dan akan memakan banyak waktu. Penelitian dan pengembangan mengenai rumah pintar atau *smarthome* ini bertujuan agar rumah mampu melakukan penguncian pintu rumah dan buka tutup gerbang melalui *handphone android*, menghidupkan dan mematikan lampu, kipas angin melalui *handphone android*, Pada rumah nanti akan dibangun sebuah *user interface* menggunakan *mobile application* dengan sebuah platform berbasis *android*.

Dari beberapa jurnal yang penulis baca sebelumnya yaitu penelitian Angger Dimas Bayu sadewo, Edita Rosana Widasarri, dan Adharul Musttaqin dengan judul “Perancangan Pengendali Rumah Menggunakan *Smarth Phone Android* dengan *Konektivitas Bluetooth*”, serta jurnal dari Arafat dengan judul “Desain dan *Implementasi Sistem Smart Home* Berbasis *Wi-Fi*”, maka penulis memiliki ide untuk membuat alat “***Prototype Smarthome Menggunakan Media Handphone Android***”.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada laporan ini adalah, Bagaimana merancang *Prototype Smarthome Menggunakan Handphone Android*”.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada laporan hanya menitik beratkan pada prinsip kerja rangkaian dalam *Prototype Smarthome Menggunakan Handphone Android*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

1. Mempelajari dan mengetahui prinsip kerja Modul *WiFi NodeMCU ESP8266* dalam sistem kendali lampu, kimpas angin, dan gerbang rumah.
2. Mempelajari dan mengetahui prinsip kerja *Hand Phone Android* sebagai media pengendali lampu, kipas angin, pengunci pintu, dan pagar rumah pada *smart home*.

1.4.2 Manfaat

1. Untuk mengendalikan lampu, kipas angin, pengunci pintu, dan pagar rumah dari jarak jauh.
2. Solusi untuk mempermudah pekerjaan manusia khususnya di sistem kendali.

1.5 Metode Penulisan

Metode yang diterapkan dalam laporan penelitian ini yaitu :

1. Metode Literatur

Metode literatur adalah cara mengumpulkan data melalui sumber bacaan atau literatur yang berhubungan dengan penelitian yang dibuat.

2. Metode Konsultasi

Metode yang dilakukan dengan cara melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing, serta orang-orang yang memiliki pengetahuan tentang permasalahan yang dibahas.

3. Metode Observasi

Metode dengan melakukan pengujian dan pengukuran pada *prototype smarthome* menggunakan media *handphone android*.

1.6 Sistematika Penulisan

Tahapan penulisan ini terdiri dari :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penulisan serta sistematika penulisan yang digunakan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang penjelasan teori-teori pendukung yang dijadikan landasan pembuatan alat dan blok diagram.

BAB III. RANCANG BANGUN

Bab ini membahas tentang perancangan alat, perancangan *hardware*, *software* dan *flowchart* cara kerja alat.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang pengujian alat dan pengukuran alat dan cara kerja alat tersebut.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran sebagai masukan untuk penunjang alat tersebut, agar dapat dikembangkan lebih lanjut kearah yang sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN