BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi manusia. Rumah berfungsi untuk melepas penat setelah seharian beraktivitas, tempat untuk berteduh, dan tempat untuk berkumpul bersama keluarga, kerabat ataupun teman. Dari berbagai fungsi rumah tersebut, maka sebuah rumah pasti ingin dibuat atau diatur senyaman mungkin bagi para penghuninya. Perkembangan teknologi sudah semakin maju, teknologi yang mulai dikembangkan untuk mendukung kemudahan bagi manusia adalah teknologi pengendalian otomatis. Seperti halnya *Smart Home*. Pada *Smart Home* ini pemilik rumah dapat mengatur barang elektronik yang ada didalam rumah. Contohnya mengontrol lampu, kebutuhan pengontrolan perangkat elektronik tersebut menjadi lebih mudah melalui media suara.

Sering rusaknya saklar lampu dirumah yang dapat menyebabkan terjadinya resiko arus pendek atau konsleting listrik yang dapat menyebabkan putusnya lampu bahkan terjadi kerusakan, maka dari itu perlu adanya suatu sistem pengendali lampu jarak jauh. Sedangkan pengontrolan dengan suara dirasa jauh

lebih efektif, cukup dengan perintah suara yang diucapkan oleh pemilik rumah alat elektronik tersebut bisa dikontrol.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang akan dibahas dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

Bagaimana mengimplementasikan sistem voice recognition sebagai pengendali lampu jarak jauh berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah yang diambil dalam perancangan sistem ini adalah :

1. Sementara ini sistem hanya membahas tentang menghidupkan lampu dan mematikan lampu berbasis android.
2. Menggunakan mikrokontroller Arduino Uno Atmega328 sebagai pengendali yang terpasang pada sistem minimum arduino uno.
3. Jumlah penerangan lampu rumah yang dikontrol hanya 4 penerangan lampu.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari pembuatan skripsi ini, yaitu :

Melakukan implementasi sistem voice recognition sebagai pengendali lampu jarak jauh berbasis android dan arduino uno.

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
YAYASAN ABDI KARYA

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dapat dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Manusia akan mendapatkan kenyamanan dan kemudahan dalam mengendalikan peralatan rumah.
2. Aplikasi yang dirancang tersebut ini bisa menjadi salah satu media panduan mahasiswa Universitas Satya Negara Indonesia.
3. Mengetahui perkembangan ilmu dan teknologi yang telah digunakan masyarakat untuk menghadapi kemajuan teknologi yang terus berkembang pesat.

1.6 Sistematis Penulisan

Agar dalam penelitian ini dapat lebih terarah, maka penulis berusaha sebisa mungkin menyusun secara sistematis sehingga diharapkan tahap-tahap pembahasan akan tampak jelas kaitannya antara bab yang satu dengan bab yang lainnya. Adapun isi dari masing-masing bab tersebut adalah sebagai berikut :

BAB I :PENDAHULUAN

Dalam penulisan ini berisi uraian tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, sistematika penulisan dari skripsi yang akan dibuat.

BAB II :LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori – teori yang berhubungan dengan pokok – pookok permasalahan berdasarkan bukti – bukti dari buku, artikel

dan sumber – sumber lain yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

BAB III :METOODE PENELITIAN

Berisikan tentang uraian metode – metode yang digunakan penulis, analisis perancangan sistem dan kerangka berfikir.

BAB IV :IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan inti dari sebuah laporan penelitian. Pada bagian ini penulis harus menyajikan secara cermat dan jelas mengenai analisi data serta pembahasan berdasarkan kajian pustaka dan kerangka teori yang telah dijelaskan sebelumnya.

BAB V :KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan bertujuan untuk mengumpulkan hasil dari skripsi yang telah dikerjakan, dan saran bertujuan untuk memberikan masukkan dalam perkembangan penulis.

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
YAYASAN ABDI KARYA