

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Rumah pintar (*Smart Home*) adalah sistem aplikasi gabungan antara teknologi dan pelayanan yang dikhususkan pada lingkungan rumah dengan fungsi tertentu yang bertujuan meningkatkan efisiensi kenyamanan dan keamanan penghuninya. Rumah pintar biasanya terdiri dari perangkat *control*, *monitoring* dan otomatisasi beberapa perangkat atau peralatan rumah yang dapat diakses melalui sebuah komputer.

Konsep rumah pintar dengan berbagai fasilitasnya, akan memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pemilik rumah dan orang-orang yang tinggal di dalamnya, karena dapat memudahkan pekerjaan agar menjadi lebih cepat, efektif dan efisien.

Dengan diciptakannya alat ini diharapkan pemilik rumah dapat merasa aman dan nyaman saat meninggalkan rumah untuk jangka waktu yang cukup lama. Pengontrolan jarak jauh ini dapat menggunakan *smartphone* berbasis android ataupun *PC* (*Personal Computer*) yang terhubung dengan koneksi internet.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membuat sebuah rumah pintar Menggunakan *Raspberry Pi*?

1.3 Tujuan

Membuat sebuah rumah pintar dengan *Raspberry Pi*.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, ada beberapa hal yang dibatasi. Tujuannya untuk memperjelas ruang lingkup penelitian. Batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Alat dibangun dalam bentuk *prototype* atau purwarupa.
2. Menggunakan *Raspberry Pi 3 Model B*.
3. Pengontrolan dilakukan dengan *Smartphone*.
4. Alat tidak boleh terputus dari sumber daya.
5. Koneksi *Internet* diasumsikan selalu stabil.
6. Koneksi *Bluetooth* diasumsikan selalu stabil.
7. *RFID* hanya untuk akses pintu utama.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan penulis untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini terdiri dari lima bab, yaitu:

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II

LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian teori-teori yang digunakan dalam penelitian.

BAB III

PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi perancangan sistem, meliputi pemodelan sistem dan perancangan *user interface*.

BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas lingkungan implementasi, implementasi komponen, dan pengujian.

BAB V

PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari serangkaian pengujian aplikasi dan saran untuk pengembangan aplikasi kedepannya.