

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pada zaman ini masih banyak terjadi nya tindak kejahatan di lingkungan masyarakat. Salah satunya adalah tindak kejahatan pencurian di dalam rumah. Dimana tindak kejahatan ini banyak meresahkan masyarakat. Hal ini adalah wajar karena rumah adalah tempat untuk menyimpan barang-barang berharga dan mungkin sangat pribadi buat pemilik rumah.hal tersebut tentunya menjadi kekhawatiran pemilik rumah,misalnya saat kita berpergian jauh dan behari-hari. Oleh sebab itu banyak usaha yang dilakukan masyarakat agar rumah nya terhindar dari usaha pencurian. Usaha tersebut di antara lain, melakukan ronda setiap malam di lingkungan rumah masyarakat, menaruh hewan peliharaan buas seperti anjing di halaman rumah, memberikan gembok pada pagar rumah. Usaha tersebut ternyata masih kurang maksimal.

Untuk itu dibutuhkan suatu sistem keamanan sederhana yang dapat dikontrol dari jarak jauh. Misalnya dengan memnfaatkan ilmu pengetahuan yang semakin maju, maka dapat di manfaatkan untuk mengontrol sistem keamanan dari jarak jauh berbasis internet of Things. Keamanan rumah yang baik adalah keinginan setiap orang, saat ini banyak pemilik rumah hanya mengandalkan petugas keamanan di daerah tempat tinggal untuk menjaga keamanan rumah. dengan hanya mengandalkan petugas keamanan untuk menjaga rumah masih di nilai kurang cukup, karena jumlah petugas keamanan tidak sesuai dengan banyak nya rumah yang harus di awasi, sehingga masih di butuhkan sebuah sistem keamanan di rumah.

Berdasarkan latar belakang dan pernyataan diatas maka pada tugas akhir ini penulis akan merancang sebuah prototype sistem keamanan rumah berbasis internet of things (IOT) yang mana user atau pengguna bisa berkomunikasi dengan sistem keamanan menggunakan aplikasi Telegram maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Rancangan Bangun Sistem Keamanan Rumah Berbasis IOT”.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat rancang bangun sistem keamanan rumah berbasis *internet of things (IOT)*?
2. Bagaimana sistem kerja rancang bangun sistem keamanan rumah berbasis *internet of things (IOT)*?

I.3 Batasan Masalah

1. Hanya membahas cara membuat rancang bangun sistem keamanan rumah berbasis *internet of things (IOT)*.
2. Hanya membahas sistem kerja rancang bangun sistem keamanan rumah berbasis *internet of things (IOT)*.

I.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui cara membuat rancang bangun sistem keamanan rumah berbasis *internet of things (IOT)*.

2. Untuk mengetahui sistem kerja rancang bangun sistem keamanan rumah berbasis *internet of things (IOT)*

I.5 Manfaat Penelitian

1. Dapat menerapkan ilmu yang didapat di dunia perkuliahan.
2. Dapat menambah wawasan tentang ilmu pemrograman dan elektronika.

I.6 Hipotesa

Asumsi awal dari penelitian yang dilakukan adalah mampu membuat rancang bangun system keamanan rumah berbasis *Internet Of Things (IOT)*

I.7 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir disusun secara sistematis dengan urutan sebagai berikut

1. Bab I Pendahuluan

Memuat latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis, dan sistematika penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Berisi teori-teori dari berbagai sumber pustaka yang mendukung dalam pembuatan alat cek suhu dan penyempot disinfektan serta pembatasan jumlah pengunjung

3. Bab III Metode Penelitian

Berisi bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian, dan metode yang digunakan dalam penelitian, dan tempat, dan waktu pelaksanaan penelitian.

4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Berisi tentang proses pembuatan alat cek suhu dan penyempot disinfektan serta pembatasan jumlah pengunjung serta analisa tentang aplikasi tersebut.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Berisi simpulan dari hasil analisa pada bab pembahasan dan saran yang terkait dengan hasil penelitian yang telah dilaksanakan

6. Daftar Pustaka

Berisi berbagai sumber pustaka yang digunakan untuk dijadikan referensi dalam penulisan tugas akhir ini

7. Lampiran

Berisi dokumen dokumen yang mendukung dalam penelitian