

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan suatu sistem yang dapat memberikan keamanan sangat dibutuhkan banyak orang. Banyak cara yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Salah satunya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi pada sistem keamanan akses buka pintu. Sistem keamanan yang menggunakan teknologi tersebut lebih efektif. Pintu merupakan salah satu akses masuk dan keluar yang membutuhkan tingkat keamanan yang tinggi untuk mencegah tindakan pencurian ketika ditinggal oleh pemiliknya. Hal ini disebabkan oleh banyaknya tingkat kejahatan pencurian yang semakin berkembang. Untuk itulah dibutuhkan suatu sistem yang mampu mencegah tingkat kejahatan yang semakin marak terjadi.

Seiring dengan meningkatnya tindakan kejahatan khususnya dalam tindakan pencurian di dalam rumah dibutuhkan suatu pengamanan yang *extra* besar dalam mengamankan isi rumah. Dengan kata lain, semakin pesatnya kemajuan teknologi pada saat ini, maka sangatlah dibutuhkan sebuah sistem keamanan pintu untuk mencegah orang-orang yang tidak berhak memasuki ruangan yang bukan miliknya

Berdasarkan permasalahan ini, maka dirancanglah prototipe sistem keamanan pintu menggunakan RFID berbasis arduino Sebagai bentuk keamanan yang lebih efektif. Sistem keamanan menggunakan RFID ini menjadi sangat penting untuk meningkatkan keamanan pintu dari tindak kejahatan. Sehingga sistem ini lebih efektif dalam hal pengamanan, dan lebih efisien dalam hal biaya dan perawatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara membangun akses keamanan pintu menggunakan RFID ?
- b. Bagaimana mengembangkan sistem keamanan pintu menggunakan RFID ?
- c. Bagaimana mendesain sistem keamanan pada pintu ?

1.3 Batasan Masalah

- a. Sistem alat yang dirancang hanya pada pintu gudang teknik elektro menggunakan RFID.
- b. Sistem alat yang di rancang untuk mengamankan dari tindak kejahatan.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

- a. Membuat suatu sistem pengamanan akses buka pintu.
- b. . Menerapkan ilmu secara terpadu dan terperinci sehingga berguna bagi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi khususnya dilingkungan akademik.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat dari penulisan ini antara lain sebagai berikut:

- a. Memberikan keamanan dan kenyamanan terhadap pintu gudang teknik elektro saat di tinggalkan..
- b. Tidak perlu khawatir saat pintu gudang tidak di jaga.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan merupakan bagian dari penulisan laporan yang mempunyai tujuan untuk mempermudah pembaca dalam memahami isi yang terkandung dalam laporan ini dibagi menjadi beberapa bagian bab berdasarkan pokok pembahasan. Penyusunan proposal ini dilakukan secara sistematis dan tersusun dengan penjelasan sebagai berikut:

Dalam penulisan laporan proposal tugas akhir ini, penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Menguraikan secara singkat tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Menguraikan secara singkat penelitian terdahulu yang terdiri dari rangkuman beberapa buah jurnal yang berkaitan dengan judul yang dibuat oleh penulis untuk dijadikan referensi sekaligus untuk membuktikan bahwa judul tugas akhir yang dibuat oleh penulis memiliki perbedaan tertentu yang menunjukkan bahwa judul dalam tugas akhir ini belum pernah dibuat oleh siapapun. Pada bab ini juga dimuat landasan teori secara umum yang disertai dengan teori-teori dasar yang menunjang untuk penyusunan proposal ini sesuai dengan judul yang diangkat penulis dalam tugas akhir ini.

BAB III : Metodologi Penelitian

Menjelaskan tinjauan umum, tahapan perancangan yang terdiri perancangan keseluruhan alat. Pada bab ini juga dilengkapi dengan blok diagram sistem kerja alat dan *flowchart* yang menguraikan secara singkat jalan program pada alat, dan menjelaskan tentang jadwal kegiatan dan rincian anggaran biaya (RAB).

BAB IV : Hasil Perancangan dan Analisa

Pada bab ini menjelaskan tentang pengujian komponen yang terhubung pada mikrokontroler, pengambilan data dan pengujian alat.

BAB V: Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisikan kesimpulan hasil dan pengujian yang telah dilakukan, serta saran bagi penulis guna untuk memperbaiki kesalahan terhadap perencanaan yang telah dilakukan.