

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin pesat, kebutuhan akan efektifitas dan efisiensi sangat diutamakan dalam berbagai bidang. Hal tersebut telah mendorong manusia untuk berkreasi dan berinovasi dalam bidang teknologi untuk menciptakan suatu alat yang lebih efektif dan efisien, sehingga pekerjaan manusia dapat dikerjakan dengan mudah tanpa harus membuang tenaga dan mempersingkat waktu. Banyak pengendali yang dirancang untuk memudahkan penggunaan elektronik dalam berbagai bidang.

Pada umumnya sistem keamanan di pintu di rumah, toko, maupun di kantor menggunakan kunci manual. Hal tersebut membuat tingkat kemanan sangat rendah dalam arti ruangan dapat dimasuki oleh orang yang tidak seharusnya masuk ke ruangan tersebut. Salah satu yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan RFID (Radio Frequency Identification). Contoh pemanfaatan RFID dalam permasalahan ini adalah sebagai pengenalan identitas. Data yang tersimpan dalam kartu RFID membedakan apakah seseorang yang akan masuk adalah orang yang mempunyai hak untuk masuk.

Beranjak dari latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan maka diperoleh gagasan atau ide untuk melakukan percobaan dengan mengambil judul Tugas Akhir “Sistem Keamanan Pintu Menggunakan RFID”.

1.2. Identifikasi Masalah

Bagaimana perancangan Sistem Keamanan Pintu Menggunakan RFID?

1.3. Tujuan

Membuat Sistem Keamanan Pintu Menggunakan RFID.

1.4. Batasan Masalah

Dalam merancang sistem keamanan pada pintu menggunakan *RFID* perlu ditentukan batasan masalah untuk membatasi ruang lingkup dari penelitian. Berikut merupakan pembatasan yang akan digunakan.

1. Pintu yang akan dibuat hanya berupa model.
2. Penggunaan 1 buah *RFID card* hanya berlaku bagi 1 pengguna.
3. Pada percobaan ini digunakan 3 buah *RFID card*.
4. Sistem keamanan yang dibuat hanya untuk masuk saja, membuka kunci dari dalam harus menggunakan kunci manual.
5. Komputer diasumsikan selalu menyala.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi 5 bab, yang terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori – teori secara umum yang digunakan pada saat perancangan sistem keamanan pada pintu menggunakan *RFID*.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang pembahasan secara lengkap tahap – tahap perancangan desain, pengkodean, serta informasi yang termuat dalam perancangan sistem keamanan pintu menggunakan *RFID*.

BAB IV PENGAMATAN DATA DAN ANALISA

Bab ini berisi tentang analisa dan data pengamatan yang telah dibuat pada perancangan sistem keamanan pintu menggunakan *RFID*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari perancangan sistem keamanan pintu menggunakan *RFID*.