

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Privasi merupakan suatu hal yang bersifat rahasia dan biasanya hal tersebut tidak ingin diketahui oleh orang lain. Sehingga perlu diciptakan suatu sistem keamanan sesuai kebutuhan yang dapat membuat penggunanya merasa aman dan nyaman.

Mahalnya biaya pengamanan ekstra menjadi seringnya terjadinya pencurian dan pembobolan pada rumah, kantor, perusahaan dan lain sebagainya. Walaupun pada saat meninggalkan rumah atau tempat kerja, merasa yakin bahwa lemari berangkas tersebut telah terkunci dengan baik. Namun pada kenyataannya kasus pembobolan lemari berangkas pada zaman sekarang dengan mudahnya para pencuri membukakan kunci pada pintu yang terpasang hanya dengan seutas kawat atau pun dengan kunci tiruan lainnya. Keahlian para pencuri semakin hebat, oleh karena itu harus dipikirkan bagaimana caranya agar rumah dan isinya tetap terjaga dan bebas dari para pencuri atau pembobol.

Keamanan merupakan salah satu yang sangat penting dalam kehidupan manusia sehingga diperlukan sistem yang handal supaya dapat bekerja sesuai yang diharapkan. Dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih untuk sistem keamanan dapat menggunakan teknologi biometrik yang melekat pada diri manusia dan memiliki karakteristik sangat khas seperti wajah, retina, sidik jari, suara, tulisan tangan, dan lain-lain yang tidak bisa dicuri atau dilupakan yang juga dapat digunakan untuk pengamanan lemari berangkas sebagai akses kontrol.

Dikutip dari Media. Utama terjadi pembobolan berangkas di *Indomart* tepatnya di Kabupaten Asahan yang dilakukan oleh karyawan *Indomart* sendiri dengan cara menduplikat kunci berangkas yang pernah pelaku pinjam.



Gambar 1.1, Pembobolan Berangkas.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan di atas, maka perumusan masalah yang dapat diambil yaitu:

1. Bagaimana membuat desain sistem keamanan pintu lemari/berangkas menggunakan *Raspbherry Pi* dan sidik jari ?
2. Bagaimana mengaplikasikan sistem keamanan pintu lemari/berangkas menggunakan *Raspbherry Pi* dan sidik jari ?
3. Bagaimana penyimpanan data dari sensor sidik jari terhadap pintu ruangbrankas?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan yang diharapkan dengan dilaksanakannya penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Agar dapat membuat desain sistem keamanan pintu lemari/berangkas menggunakan *Raspbherry Pi* dan sidik jari ?
2. Agar dapat mengaplikasikan sistem keamanan pintu lemari/berangkas menggunakan *Raspbherry Pi* dan sidik jari ?
3. Untuk mengetahui penyimpanan data dari sensor sidik jari terhadap pintu ruangbrankas.

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu pengetahuan maupun metodologi yang dipelajari selama kuliah pada dunia nyata.
2. Menguji tentang kemampuan penerapan ilmu pengetahuan dan metodologi yang telahdiperoleh.
3. Sebagai syarat mutlak untuk menyelesaikan pendidikan di S1 Teknik Elektro Universitas Trunojoyo Madura.

1.4 Batasan Masalah

Hal-hal yang menjadi batasan masalah dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang pintu ruang brankas dengan keamanan menggunakan sidik jari.
2. Kapasitas data yang tersimpan hanya 15 sidik jari.
3. Hanya sidik jari yang jelas dan tidak cacat.

1.5 Metodologi Penulisan

Metodologi pengerjaan skripsi yang akan dikerjakan memiliki 5 tahap.

1. Tahap persiapan

Merupakan rangkaian kegiatan sebelum memulai pengumpulan dan pengolahan data. Dalam tahap awal ini disusun hal-hal penting yang harus segera dilakukan dengan tujuan untuk mengefektifkan waktu dan pekerjaan. Tahap persiapan ini meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut: menentukan judul skripsi, pembuatan proposal penyusunan skripsi, studi pustaka terhadap materi desain untuk menentukan garis besarnya, dan menentukan kebutuhan data. Perencanaan jadwal pembuatan desain persiapan di atas harus dilakukan secara cermat untuk menghindari pekerjaan yang berulang, sehingga tahap pengumpulan data menjadi lebih optimal.

2. Tahap Perancangan

Tahap ini merupakan tahapan utama setelah proposal skripsi disetujui, yaitu perancangan system skripsi, system tersebut dirancang berdasarkan gambaran awal ketika tahap persiapan.

3. Pengumpulan dan Analisis Data

Setelah perencanaan sistem dilakukan pengumpulan data dari hasil uji coba. Selanjutnya data tersebut akan di analisa yang nantinya akan menghasilkan suatu kesimpulan dari hasil uji coba.

4. Tahap Evaluasi dan Pembuatan Laporan

Tahap akhir merupakan evaluasi dari hasil uji coba system secara keseluruhan. Ketika semua tujuan dari penelitian tercapai maka dilakukan proses pembuatan laporan akhir.

1.6 SistematikaPenulisan

1. Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisi pendahuluan yang menjelaskan latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian serta sistematika penulisan.

2. Bab II : Teori Penunjang

Bab ini menjelaskan tentang teori penunjang skripsi.

3. Bab III : Perancangan Sistem

Bab ini berisi tentang langkah-langkah yang dilakukan meliputi rancangan sistem.

4. Bab IV : Implementasi dan Uji Coba Sistem

Bab ini berisi tentang pembahasan.

5. Bab V : Penutup

Bab ini berisi hasil dan kesimpulan