

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi sudah menyentuh segala aspek kehidupan, teknologi pintar ini diharapkan dapat membantu mengurangi risiko gangguan keamanan. Dalam hal keamanan, ada banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya penyalahgunaan seperti perampokan di rumah, kantor bahkan di kampus sekalipun. Seringkali kita melihat kejadian seperti ini dilakukan melalui jalur pintu dan jendela, namun untuk jalur jendela dapat diatasi dengan trailis besi, sedangkan jalur pintu sedikit lebih sulit karena lebar pintu yang besar dan merupakan akses utama untuk keluar masuk.

Adanya peralatan elektronik , akan semakin mendukung aktifitas dalam kehidupan manusia. Manusia pada dasarnya memiliki sesuatu yang unik yang hanya dimiliki oleh dirinya sendiri, salah satunya adalah sidik jari. Karena sidik jari setiap manusia berbeda antara satu dengan yang lain, sehingga tidak sembarang orang dapat mengakses apapun melalui sidik jari.

Untuk memastikan ruangan terkendali maka ditambah dengan *webcam* sehingga siapapun yang berhasil mengakses ruangan dengan sensor fingerprint, maka secara langsung *webcam* akan mengambil gambar. Sehingga sistem keamanan ini membutuhkan deteksi dan verifikasi sidik jari dan *webcam* dapat menambahkan informasi keamanan. Oleh sebab itu, sistem keamanan yang dilakukan melalui akses sidik jari dan *webcam* dapat membantu dalam mengendalikan suatu ruangan.

Berdasarkan latar belakang tersebut judul yang diambil adalah **“Rancang Bangun Sistem Monitoring Keamanan Menggunakan Webcam dan Fingerprint Pada Pintu Ruang Jurusan Teknik Komputer”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang timbul adalah bagaimana membuat rancang bangun sistem keamanan pintu ruangan menggunakan fingerprint dan webcam ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang lebih jauh maka penulis membatasi permasalahan :

1. Keamanan ruangan di fokuskan buka tutup pintu menggunakan solenoid door lock.
2. Monitoring user dilakukan pada wajah dan sidik jari.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan alat ini adalah membangun sebuah sistem yang mengintegrasikan sistem keamanan pintu untuk meningkatkan keamanan yang ada di ruang administrasi jurusan teknik komputer.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan alat ini adalah:

1. Manfaat bagi Instansi :
Tersedianya sistem keamanan pada ruangan jurusan teknik komputer dan Memudahkan *monitoring user* mahasiswa dan staf jurusan teknik komputer.
2. Manfaat bagi Peneliti :
Mengetahui cara membuat sistem keamanan pintu menggunakan *fingerprint* dan *webcam* dan Aplikasi yang dibuat diharapkan dapat dikembangkan oleh pihak peneliti lain dimasa yang akan datang.
3. Manfaat bagi Masyarakat :
Sebagai sistem keamanan untuk meminimalisir terjadinya ketidaknyamanan yang mungkin akan terjadi di jurusan teknik komputer.