

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi mengalami kemajuan yang sangat cepat khususnya di bidang elektronika dan sangat memberikan dampak yang cukup besar juga di kehidupan sehari-hari. Perkembangan teknologi tersebut membuat manusia dapat memanfaatkannya untuk menciptakan inovasi terbaru untuk mempermudah aktivitas sehari-hari, misalnya pada sistem keamanan. Keamanan ruangan menjadi hal yang sangat penting bagi pemilik ruangan untuk memastikan barang-barang berharga yang berada di dalam ruangan tetap tersimpan dengan baik.

Pada penggunaan sistem pengunci rumah membutuhkan keamanan yang sangat baik untuk menghindari pencurian dan pembobolan ruangan. Sistem pengunci ruangan yang ada saat ini masih banyak menggunakan pengunci pintu konvensional, sehingga kurang efektif dikarenakan harus membawa kunci pintu disaat berpergian. Selain itu, pengunci pintu konvensional juga lebih mudah ditiru sehingga pemilik ruangan akan khawatir apabila meninggalkan ruangan. Sehingga diperlukan sistem pengunci ruangan yang bisa memberikan keamanan rumah atau ruangan dengan karakteristik tidak mudah untuk ditiru dan dapat diterapkan di berbagai ruangan tanpa membawa kunci yang ada seperti saat ini. Dengan adanya perkembangan zaman yang sudah canggih penggunaan fingerprint untuk pengaman dalam pintu sangat dibutuhkan.

Fingerprint adalah perangkat elektronik yang menggunakan sensor pemindai untuk menemukan sidik jari seseorang yang dapat digunakan untuk keperluan verifikasi identitas. Sensor fingerprint pada saat ini juga dapat anda temukan pada beberapa perangkat elektronik seperti smartphone, alat absensi karyawan, pintu masuk, brankas, dan berbagai perangkat elektronik yang memerlukan tingkat keamanan tinggi dan hanya dapat diakses oleh individu tertentu.

Selain itu, pengguna Fingerprint juga lebih aman karena dapat mengurangi adanya kebobolan suatu ruangan, brankas atau kecurangan karyawan pada saat melakukan absensi. Fingerprint memungkinkan akses pintu ruangan atau brankas

yang hanya dapat dibuka oleh individu tertentu untuk menjamin keamanan barang atau privasi didalamnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis akan merancang sebuah alat dengan judul “Pembuatan Sistem Kunci Keamanan Pintu berbasis Fingerprint’. Penulis berharap dengan pembuatan rancangan ini dapat membuat keamanan suatu ruangan menjadi lebih baik dan efisien.