

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Keamanan merupakan hal penting yang mesti kita perhatikan. Keamanan bukan hanya meliputi aman fisik tetapi juga rasa aman terhadap harta benda yang dimiliki. Di zaman sekarang yang tergolong zaman maju ternyata masih banyak keresahan masyarakat yang berkaitan dengan keamanan. Bagaimana tidak hal itu dipicu oleh maraknya kasus kejahatan seperti begal, pembobolan, dan pencurian. Setiap orang pasti memiliki barang berharga yang ingin mereka jaga. Baik saat mereka berada di dalam rumah maupun di luar rumah. Pencurian tidak hanya terjadi di luar ruangan tetapi di dalam ruangan khusus pun tidak menutup kemungkinan dapat terjadinya pencurian. Maka dari itu diperlukan tempat yang memiliki sistem keamanan yang tinggi dan modern. Sudah banyak sekali teknologi yang difungsikan keberadaannya untuk membantu dan mempermudah pekerjaan manusia seperti halnya pemanfaatan teknologi untuk akses transformasi, komunikasi, pengobatan dan banyak lingkup lainnya.

Dari sini kita tentu juga dapat memanfaatkan keberadaan teknologi yang makin canggih untuk membantu dalam meningkatkan keamanan. Salah satu wadah khusus yang sering dan tidak asing lagi dijadikan tempat penyimpanan barang berharga yaitu brankas. Brankas umumnya berbentuk persegi dengan bahan dasar besi yang tahan api dan biasa digunakan untuk menyimpan barang berharga contohnya surat-surat berharga, uang, perhiasan dan lain-lain, dalam penelitian (Okta Rea Arsyad, Kurnia, P Kartika, 2020). Mengingat pentingnya

barang barang berharga yang biasa disimpan dalam brankas maka sistem keamanannya tentu perlu kita perhatikan. Keamanan yang dipakai pada brankas di zaman sekarang sudah beragam. Seperti sistem keamanan dengan menggunakan kunci konvensional, kemudian berubah menjadi kunci digital / *password* telah diimplementasikan untuk membantu meningkatkan sistem keamanan pada brankas itu sendiri. Sistem keamanan yang lebih tinggi dan praktis serta fleksibel diperlukan untuk meningkatkan keamanan pada brankas. Dengan kemajuan teknologi di zaman sekarang beberapa anggota tubuh bahkan bisa dijadikan identitas dalam sebuah sistem. Dalam kasus ini ada solusi untuk menciptakan sistem keamanan yang lebih canggih dari sistem yang ada sebelumnya yaitu dengan memanfaatkan teknologi biometric. Biometric merupakan pemanfaatan pada teknologi agar komputer atau mesin dapat melakukan pengenalan tubuh maupun perilaku manusia. Contohnya seperti pengenalan dengan menggunakan sidik jari pada manusia, retina, dan pola wajah (Alwan suryansah, Roni Habibi, Rolly Maulana, Rd Nuraini Siti Fatonah, 2020).

Teknologi yang sering digunakan untuk meningkatkan keamanan kebanyakan berbasis mikrokontroler. Mikrokontroler ini merupakan teknologi yang bisa dikatakan bersifat otomatis dan praktis. Selain sistem keamanan yang tinggi kefleksibelan untuk mengakses brankas juga tidak ada salahnya kita pikirkan, agar pemakaiannya pun tidak hanya aman tetapi juga nyaman. Apalagi jika brankas itu dioperasikan oleh perusahaan maka tentu akan ada beberapa orang bukan hanya satu yang harus bisa mengakses brankas pada kondisi tertentu.

Adanya penggabungan beberapa teknologi diharapkan dapat memberikan sistem yang aman serta nyaman kepada pengguna brankas. Sehingga peneliti membuat

**“ SISTEM KEAMANAN BRANKAS MENGGUNAKAN FACERECOGNITION DAN MANUAL PASSWORD”.**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di jelaskan diatas, penulis dapat mengidentifikasi masalah antara lain :

1. Sistem keamanan pada brankas yang sudah ada kurang memadai sehingga masih rentan dari pencurian dan pembobolan.
2. Kurang nya sistem keamanan yang tinggi, efisien dan modern untuk mengamankan brankas.
3. Sitem keamanan brankas yang ada kurang fleksibel sehingga di butuhkan sistem terbaru yang aman dan nyaman.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dengan adanya masalah yang telah dijabarkan maka peneliti memberikan Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Menerapkan kan sistem *Facerecognition* di sertai dengan manual password (PIN) sebagai kunci untuk mengakses brankas.
2. Pengguna hanya dapat mendaftarkan satu wajah yang bisa di kenali sistem untuk membuka brankas.
3. Menggunakan Arduino sebagai mikrokontroller pengendali *lock* sistem pada brankas.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah untuk membangun sistem ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan sistem keamanan brankas dengan menggunakan *facerecognition* di sertai manual *password* untuk dapat menjadi kunci dalam mengakses brankas ?
2. Bagaimana sistem keamanan dengan pemanfaatan teknologi biometric yakni *facerecognition* dan di sertai manual *password* dapat meningkatkan keamanan brankas ?
3. Bagaimana melakukan perancangan yang aman nyaman dan fleksibel dengan menggunakan arduino ?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian dalam pembuatan sistem keamanan brankas menggunakan *facerecognition* dan manual *password* oleh peneliti yaitu :

1. Untuk membuat perancangan sistem keamanan dengan menggunakan *facerecognition* dan manual *password* sebagai akses pemilik brankas dapat membuka brankas.
2. Untuk meningkatkan keamanan brankas dengan sistem yang telah dirancang.
3. Untuk menciptakan sistem keamanan brankas yang aman nyaman dan fleksibel.

## **1.6 Manfaat penelitian**

Dilihat dari tujuan yang ingin peneliti capai pada penelitian kali ini maka terdapat beberapa manfaat secara formal maupun non formal. Adapun beberapa manfaat nya yaitu :

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Dengan ada nya penelitian maka terdapat bebrapa manfaat teoritis yaitu :

1. Adanya penelitian ini dirapkan dapat menambah wawasan bagi penelitian yang akan datang sebagai referensi.
2. Dilakukan nya penelitian ini menjadi sarana belajar untuk peneliti dalam mengimplementasika ilmu yang telah didapat selama perkuliahan.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

Adapun manfaat praktis dengan adanya penelitian ini yaitu :

1. Pemilik brankas dapat memiliki sitem keamanan yang dapat di pakia sebagai pengaman dengan keamanan yang terbilnag tinggi. Sehingga dapat menghindari pembobolan pada brankas.
2. Memberikan kemudahan pada pemilik brankas untuk mengakses brankas dengan menggunakan sistem facerecognition.