

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini sistem keamanan merupakan hal terpenting dalam kehidupan sehari-hari, seperti sistem keamanan loker di kampus atau sekolah. Banyak sekali terjadi aksi pencurian yang di karena kan sistem keamanan tidak terproteksi dengan baik. Biasanya loker-loker saat ini hanya menggunakan kunci konvensional.

Penggunaan kunci konvensional kurang praktis pada zaman sekarang, karena kunci tersebut masih bisa di perbanyak. Dengan berkembangnya teknologi saat ini, sistem keamanan dapat dilakukan dengan menggunakan alat elektronik pengenalan suara sebagai pengganti sistem keamanan kunci konvensional.

Penggunaan voice recognition atau pengenalan suara telah dikembangkan dan diterapkan untuk mengganti kunci konvensional pada penelitian sebelumnya oleh (Ashar Sepriawan N dan Nurussa'adah,2013) yang berjudul “sistem pintu keamanan pagar otomatis menggunakan voice recognition”. Dari pengujian, alat ini menggunakan modul easy VR dapat disimpulkan bahwa modul sensor tersebut kurang baik dalam menangkap suara yang diberikan dari orang berbeda setelah didapatkan tingkat keberhasilan cukup rendah dengan presentasi 10,4%.

Mengatasi hal itu, maka dibutuhkanlah suatu sistem keamanan yang dilengkapi dengan sistem pengenalan terhadap pemilik hak akses, agar benar-benar memiliki proteksi yang kuat. Salah satu sistem pengenalan yang dapat digunakan ialah pengenalan wajah, karena dengan sistem pengenalan tersebut password pembuka kunci hanya dapat di-inputkan oleh pemilik hak akses, jadi dalam hal ini wajah menggantikan identitas username untuk dikombinasikan dengan password.

Dalam hal pengawasan alat tersebut, kadang kala posisi pemilik tidak sedang berada di dekat loker. Hal ini menyebabkan timbulnya rasa khawatir pemilik terhadap keamanan loker tersebut. Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi sebagai

notifikasi keamanan menggunakan HP berbasis android yang memungkinkan pemilik loker untuk mengetahui apabila ada seseorang yang sedang mengotak-atik lokernya.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis membuat suatu rancang bangun dengan judul, “**Rancang Bangun Keamanan Loker Dengan Autentifikasi Wajah Dan Password Berbasis Raspberry Pi Menggunakan Notifikasi Keamanan Via Android**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah yang ada yaitu Bagaimana Rancang Bangun Keamanan Loker Dengan Autentifikasi wajah dan password berbasis Raspberry Pi Menggunakan Notifikasi Keamanan Via Android.

1.3 Batasan Masalah

Adapun permasalahan dari alat yang dirancang ini adalah

1. Alat ini hanya bersifat mengidentifikasi wajah, tidak bisa mengidentifikasi bagian tubuh yang lain.
2. Penggunaan keypad untuk memasukkan password menggunakan keypad angka 4x4.
3. Penggunaan LCD hanya untuk menampilkan password yang disandikan dalam bentuk aster.
4. Android digunakan hanya sebatas notifikasi keamanan
5. Bahasa pemrogram yang dipakai menggunakan bahasa pemrograman C++

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan alat ini adalah :

1. Merancang bangun sistem kunci loker dengan menggunakan 2 autentifikasi (wajah dan password)

2. Merancang bangun notifikasi keamanan via android ketika memasukkan password yang salah

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan alat ini adalah

1. Dapat meningkatkan keamanan pada suatu loker yang digunakan untuk menyimpan sesuatu yang bersifat rahasia.
2. Membatasi hak akses seseorang untuk bisa membuka loker tersebut dengan mengkombinasikan autentifikasi wajah dan password.