

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pintu merupakan alat yang sangat penting dalam suatu rumah, kantor, gudang dan ruangan. Sebab pintu adalah lapis pertama untuk melindungi isi ruangan, karena hal tersebut yang harus memiliki sistem keamanan pintu. Pintu memiliki bermacam model dalam jenis kunci seperti kita ketahui pada zaman dahulu kunci bentuknya lubang kunci cukup besar dan juga didukung oleh kuncinya yang cukup besar hal tersebut tidak luput juga dari tindak kriminal seperti pengandaan kunci yang marak terjadi. Oleh karena itu para ahli perancang kunci pintu merancang kunci pintu yang lubangnya kecil dan juga banyak sekali sela- sela lobang pintu yang banyak batang-batang tembaga atau besi untuk sistem keamanan pintu agar tidak dapat digandakan seperti model yang dahulu. Para pelaku tindak kriminal memiliki cara untuk mengatasi tersebut sehingga sangat sulit untuk melindungi gudang terutama pintu gudang.

Kebanyakan masyarakat saat ini masih menggunakan cara manual untuk mengunci pintu gudang ketika sedang ingin berpergian dengan cara menambahkan kunci pengaman pada pintu gudang secara manual. Hal ini kurang efektif dari segi keamanan.

Untuk masalah tersebut, penulis berencana untuk membuat alat pengaman pintu gudang menggunakan password berbasis Arduino Uno. Arduino Uno merupakan sebuah board mikrokontroler yang didasarkan pada ATmega (datasheet). Dengan menggunakan Arduino Uno sebagai alat pengaman pintu gudang sebagai koneksi USB dan menghubungkan Arduino Uno pada suatu koneksi maka memungkinkan untuk dibuat sebuah sistem kontrol pengaman pintu gudang dan sistem keamanan tersebut hanya dilindungi oleh password dan jika kita ingin memasuki pintu gudang kita harus mengetahui passwordnya terlebih dahulu.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada pengaman pintu gudang , maka penulis membuat suatu alat yang dilengkapi dengan sistem pengaman pintu gudang yaitu **“Rancang Bangun Modul Arduino Uno Pada Alat Pengaman Pintu Gudang Menggunakan Password”**.

1.2 Rumusan Masalah dan Batasan Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah yang terjadi sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang alat pengaman pintu gudang dengan menggunakan password.
2. Bagaimana merancang sistem antar muka elektrik Atmega Uno dengan Password.
3. Bagaimana proses input password di alat ini?.

1.2.2 Batasan Masalah

Dengan pembahasan ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas pada proyek laporan akhir ini antara lain:

1. Hanya sebatas mengendalikan untuk pintu gudang.
2. Media yang digunakan untuk mengamankan pintu gudang hanya menggunakan *Arduino Uno, Central Lock* dan pintu.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan pembuatan laporan ini adalah :

1. Menambah sistem keamanan pintu gudang serta menambah sistem buka dan mengunci pintu gudang.
2. Menerapkan teknologi arduino uno yang telah dipelajari ke dalam kehidupan nyata.

3. Mampu mendapatkan suatu sistem keamanan ruangan yang dapat di handalkan.
4. Membantu sistem keamanan pada pintu gudang, dengan alat ini masalah keamanan pada gudang dapat terlaksana.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan alat ini adalah :

1. Dapat memberikan keamanan pada pintu gudang pada saat meninggalkan gudang tersebut.
2. Meminimalisir terjadinya kriminalitas khususnya pencurian di dalam gudang.
3. Menghindari penyalahgunaan terjadinya barang-barang yang ada di dalam gudang oleh orang tidak bertanggung jawab.
4. Membantu pengguna gudang dalam hal kerahasiaan password membuka dan menutup pintu gudang.