

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi adalah sebuah produk yang dihasilkan oleh manusia dengan manfaat dan kegunaan untuk menjadi lebih mudah , lebih maju dan modern . Kemajuan teknologi saat ini memunculkan suatu inovasi untuk menciptakan suatu alat sistem keamanan yang canggih . Sistem keamanan merupakan hal terpenting dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada sistem keamanan rumah , kantor dan lain sebagainya . Kemajuan teknologi harus dimanfaatkan dalam sebuah institut perguruan tinggi demi menjaga keamanan didalam ruangan .

Tingkat kejahatan di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Jenis kejahatan tersebut beragama mulai dari pembobolan rumah , pencurian aset yang dimiliki , pencurian barang dan lain sebagainya yang disebabkan sistem pengamanannya hanya menggunakan kunci konvensional yang di jual di pasaran yang sangat mudah sekali pencuri merusak atau membuka kunci tersebut dengan 2 kawat saja.

Untuk mencegah hal tersebut dapat dilakukan dengan merancang sistem keamanan pintu dengan menambahkan alat pengamanannya menggunakan password berbasis arduino uno untuk masuk atau keluar ruangan. Pintu akan terbuka ketika kita memasukan password dengan benar dan kita bisa masuk atau keluar dari ruang tersebut . Jika password salah tidak akan bisa masuk atau keluar ruangan tersebut karena yang bisa masuk atau keluar ruangan tersebut adalah orang yang memiliki wewenang .

Sistem keamanan yang baik dapat mengurangi terjadinya tindak kriminal seperti mencegah terjadinya pencurian laptop yang pernah terjadi di dalam ruang dosen II jurusan teknik komputer . Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mengambil judul **“Sistem Keamanan Pintu pada Ruang Dosen II Menggunakan Keypad Berbasis Arduino Uno”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas adapun rumusan masalah yang didapat adalah pemanfaatan keypad sebagai alat bantu pengamanan pintu pada ruang dosen II .

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam pembahasan dan menghindari pembahasan yang lebih jauh maka diperlukan untuk membatasi masalah yaitu hanya membahas tentang pengendalian keamanan pintu menggunakan keypad.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan laporan akhir ini adalah Merancang dan membangun alat sistem keamanan pintu pada ruang dosen II menggunakan *keypad* berbasis *Arduino Uno* yang dikombinasikan dengan *solenoid door lock*.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan laporan akhir ini sebagai berikut:

1. Mengurangi aksi pencurian dikarenakan ketika pintu terbuka tidak mengikuti prosedur yang harus dilakukan maka alarm peringatan akan diteruskan ke *buzzer*.
2. Memberikan rasa aman kepada pengguna pada saat meninggalkan ruangan tersebut.