

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keamanan ruangan merupakan suatu hal yang sangat penting untuk diperhatikan dan untuk menciptakan keamanan tersebut banyak hal yang dapat kita lakukan salah satunya adalah pemanfaatan teknologi dalam menjaga keamanan kamar karena seringkali orang menyimpan barang berharga didalam kamar namun tetap hilang tanpa diketahui siapa pelakunya.

Pengamanan dengan menggunakan kunci konvensional yang banyak digunakan oleh masyarakat mudah sekali dilumpuhkan oleh pelaku tindak kejahatan. Selain itu dengan menggunakan kunci konvensional dalam sistem pengamanan juga kurang terpercaya karena kunci konvensional mudah hilang dalam penggunaannya, sehingga sistem ini dirasa kurang praktis dan rentang terhadap tindakan pencurian

Lambat laun kunci konvensional digantikan oleh kunci dengan sistem digital yang memanfaatkan kartu *Radio Frequency Identification* (RFID) untuk mengakses pintu. Kekurangan dari kuncikonvensional dapat teratasi oleh kartu yang dapat diatur untuk membuka satu atau beberapa pintu dan lebih praktis untuk disimpan oleh pengguna karena ukurannya yang tipis menyerupai kartu *Automted Teller Machine* (ATM) pada umumnya. Tetapi kartu RFID ini memiliki kekurangan yaitu sangat pekat terhadap gelombang radio dan data pada kartu tersebut dapat hilang sehingga tidak dapat digunakan kembali.

Setelah meninjau efisiensi dari penggunaan sistem digital pada keamanan pintu dan fakta yang didapatkan peneliti bahwa pada ruang kamar pernah kehilangan barang berupa laptop yang disimpan pada ruang kamar tersebut, dengan alasan tersebut maka peneliti tertarik untuk merancang dan membangun “RANCANG BANGUN PENGAMAN PINTU KAMAR MELALUI SMS BERBASIS ARDUINO UNO” yang diharapkan mampu untuk menyelesaikan masalah tersebut .

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara merancang alat Sistem Monitoring dan Keamanan Pintu Kamar MelaluiSMS Berbasis Arduino UNO?

- b. Bagaimana cara membuat alat Sistem Monitoring dan Keamanan Pintu Kamar Melalui SMS Berbasis Arduino UNO?

1.3. Batasan Masalah

Agar dalam penulisan proposal ini tidak meluas, maka penulis membatasi masalah yang ada. Adapun batasan masalahnya yaitu:

- a. Perancangan alat menggunakan Arduino Uno sebagai mikrokontroller.
- b. Menggunakan Modem GSM Sim900a sebagai pengirim data dari *Handphone* menuju mikrokontroller dan sebaliknya.
- c. Alat ini diaplikasikan untuk 3 pintu kamar dalam sebuah rumah.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan alat ini dibuat adalah sebagai:

- a. merancang alat Sistem Monitoring dan Keamanan Pintu Kamar Melalui SMS Berbasis Arduino UNO.
- b. membuat alat Sistem Monitoring dan Keamanan Pintu Kamar Melalui SMS Berbasis Arduino UNO.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari perancangan alat ini adalah menciptakan inovasi baru dari perkembangan teknologi yang dapat dikembangkan dan bermanfaat pada kehidupan sehari-hari masyarakat Indonesia.