

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem keamanan merupakan hal terpenting pada zaman sekarang, pada setiap instansi pemerintahan, instansi pendidikan, instansi kesehatan, instansi pendidikan dan rumah pribadi karena aspek keamanan sangat dibutuhkan dalam berbagai bidang kehidupan saat ini. Sekarang ini untuk sistem pengamanan masih banyak memakai kunci konvensional yang dimana penggunaannya pada saat ini kurang praktis, dimana pemilik harus membawa banyak kunci ketika akan berpergian dari ruangan dan sering kali pemilik lupa bahkan kehilangan kunci tersebut. Dan salah satu penggunaan kunci konvensional tersebut juga mudah dibuka oleh pencuri karena semakin berkembang cara pencuri untuk membuka pintu tersebut.

Berdasarkan data dari Kepala Kepolisian Republik Indonesia disaat lebaran pada Juli 2014 tercatat 2.539 kasus pencurian rumah kosong, setahun kemudian disaat lebaran pada Juli 2015 tercatat 4.925 kasus. Dan sebagai salah satu solusinya langkah yang dilakukan mengganti pemakaian kunci konvensional tersebut.

Penggantian sistem pengamanan kunci konvensional ini juga masih diterapkan pada perguruan tinggi. Politeknik Negeri Sriwijaya salah satu perguruan tinggi yang dimaksud. Politeknik Negeri Sriwijaya memiliki perpustakaan yaitu perpustakaan pusat dan juga terdapat perpustakaan di tiap-tiap jurusannya terutama jurusan Teknik Komputer, untuk bisa masuk perpustakaan menggunakan pintu yang keamanannya masih menggunakan kunci pintu konvensional yang dimana untuk membuka pintu pemiliknya sering lupa dimana letak kunci tersebut berada dan membawa banyak kunci. Kita juga sering mendengar kasus kehilangan di perpustakaan seperti hilangnya buku mata kuliah yang terdapat di perpustakaan dan kehilangan laporan-laporan mahasiswa, dan tentunya membuat civitas akademika jurusan resah dengan berita dan keadaan tersebut. Jika hal ini dibiarkan terus-

menerus, maka pencurian barang dipergustakaan tersebut akan bertambah dan tentunya menghambat pekerjaan diruangan tersebut.

Maka dari itu diperlukan solusi yang baik mengatasi hal ini dan mengurangi masalah yang dihadapi. Diperlukan suatu alat otomatis yang dimana hanya menggunakan pin atau kartu tertentu yang didekatkan ke pembaca pin atau kartu tersebut maka pintu yang terkunci tersebut bisa dibuka dan setelah kita masuk perpustakaan maka pintu akan mengunci sendiri.

Berdasarkan latar belakang dalam rangka penyelesaian laporan akhir judul yang dibuat penulis yaitu **“Sistem Keamanan Pintu Perpustakaan Menggunakan RFID berbasis Mikrokontroller”**.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, perumusan masalah yang didapat yaitu bagaimana merancang sistem keamanan pintu menggunakan RFID berbasis mikrokontroller.

1.3. Batasan Masalah

Untuk mempermudah dan menghindari permasalahan yang lebih jauh, Batasan permasalahan hanya buka tutup kunci pintu menggunakan kartu RFID pada perpustakaan jurusan di Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.4. Tujuan

Tujuan ini adalah merancang sistem keamanan pintu menggunakan RFID berbasis mikrokontroller.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan laporan akhir ini adalah:

1. Memberi kemudahan dalam pengaksesan pintu perpustakaan Jurusan Teknik Komputer.

2. Meningkatkan keamanan pada ruangan perpustakaan Jurusan Teknik Komputer.