

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dengan adanya kemajuan teknologi saat ini dapat merubah dan membatu kinerja manusia. Salah satunya adalah memberikan kemudahan tersebut merupakan pengembangan sistem otomasi pada rumah (*Home Automation*). Dengan adanya sistem ini dapat membantu dan mempermudah manusia untuk dapat membuka pintu rumah secara otomatis. Hal ini dapat mengatasi berbagai macam masalah, pencurian, perampokan, serta pembobolan pintu rumah yang menjadi sasaran utama oleh pelaku tindak kejahatan, kemudian sangat berkaitan dengan sistem keamanan pintu (Undala and Dedi Triyanto 2015).

Keamanan (*security*) merupakan hal yang sangat penting untuk memperhatikan suatu pintu ruangan dan rumah untuk menciptakan sebuah keamanan tersebut dengan banyak hal yang perlu dilakukan yaitu dengan memanfaatkan teknologi *Radio Frequency Identification* (RFID). Karena keamanan dengan menggunakan kunci manual yang banyak digunakan oleh masyarakat mudah sekali dilumpuhkan oleh pelaku tindak kejahatan. kemudian pengguna kunci manual dalam sistem keamanan juga kurang efektif karena mudah hilang.

Teknologi *Radio Frequency* (RF) semakin berkembang dan banyak digunakan diberbagai macam jenis aplikasi, misalnya televisi, radio, telepon seluler, radar dan *automstic indentification system* (AIS). *Radio Frequency Identifcation* (RFID) bekerja menggunakan *radio frequency signals* untuk menentukan identitas secara otomatis,

Perangkat ini biasanya digunakan untuk *Electronic toll collection (ETC)*, *Railway Card Identification and Tracking (RCIT)*, *Intermodal Container Identification*, *Asset Identification and Control*, *Animal Identification*, *Fuel Dispensing Loyalty Program*, and *Automobile Immobilizing (security)* (Singgeta and Manembu 2018).

Oleh Karena itu sistem keamanan rumah dalam hal ini adalah pintu menjadi permasalahan yang sangat penting pada zaman sekarang ini. Masalah ini merupakan sesuatu hal yang sangat penting dan sering dibicarakan pada lingkungan sekitar. Dengan adanya berbagai persoalan yang terjadi di lingkungan masyarakat saat ini dibutuhkan sebuah perangkat sistem keamanan pintu yang dapat menjaga keamanan disetiap waktu untuk melindungi asset dan privasi yang dimiliki oleh masyarakat. Olehnya itu dengan permasalahan ini penulis melakukan penelitian dengan judul “**Sistem Keamanan Pintu Berbasis *Radio Frekuensi Identification (RFID)***”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah pada penelitian ini yaitu, bagaimana merancang dan menguji sistem keamanan pintu berbasis *Radio Frequency Identification (RFID)*.?

## **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini dibatasi dengan menggunakan perangkat *Radio Frequency Identification (RFID)*. Di Laboratorium Komputer Fakultas Teknik Universitas Khairun Ternate.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan pada penelitian ini yaitu, untuk merancang sistem keamanan pintu berbasis *Radio Frequency Identification* (RFID).

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat pada penelitian ini adalah :

1. Dapat meningkatkan keamanan rumah menjadi lebih aman.
2. Dapat merubah sistem keamanan pintu manual menjadi sistem keamanan otomasi.