

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi akan sistem berbasis Intellegence maupun Embedded yang semakin maju, membantu dan memudahkan manusia dalam mengendalikan sistem dan alat manual. Kebutuhan akan suatu sistem yang dapat memberikan keamanan sangat dibutuhkan banyak orang. Banyak cara yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut, salah satunya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi pada pintu. Pintu merupakan salah satu elemen perantara untuk masuk dan keluar dari suatu tempat atau bangunan. Pintu juga berfungsi sebagai privasi serta keamanan sebuah ruangan. Sistem keamanan yang dipasang pada setiap pintu tentu juga berbeda-beda tergantung dari fungsi masing-masing ruangan. Pada saat ini penguncian pintu rumah masih menggunakan kunci yang biasa. Penggunaan kunci biasa kurang praktis pada zaman sekarang, karena pemilik rumah harus membawa banyak kunci ketika akan berpergian dari rumah dan sering kali pemilik rumah lupa bahkan kehilangan kunci. Penggunaan kunci biasa juga mudah dibuka oleh pencuri. Semakin berkembang teknologi saat ini, sistem pembuka pintu rumah dapat dikembangkan dengan menggunakan alat elektronika sebagai pengganti sistem keamanan kunci biasa. Sistem keamanan yang menggunakan alat elektronika tersebut lebih efektif karena dapat dihubungkan dengan perangkat lain seperti contohnya yaitu aplikasi Telegram.

#### **1.2. Tujuan**

Adapun tujuan dari Proyek Akhir ini adalah untuk merancang dan membuat sistem kendali dan pengaman pintu berbasis IoT menggunakan aplikasi Telegram.

### **1.3. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara merancang sistem kendali pintu berbasis IoT menggunakan platform Telegram?
2. Seberapa amankah sistem pintu IoT yang terhubung dengan Telegram terhadap resiko keamanan siber?

### **2.1. Batasan Masalah**

Dalam perancangan dan pembuatan perangkat pembuka dan penutup pintu rumah ini, terdapat beberapa batasan masalah antara lain :

1. Perancangan alat pengaman pintu otomatis menggunakan NodeMCU dengan memanfaatkan aplikasi Telegram.
2. Perancangan ini menggunakan koneksi Internet.