

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Landasan Teori**

##### **2.1.1. Keamanan**

Keamanan merupakan keadaan bebas dari bahaya. Istilah ini digunakan dalam sesuatu yang terhubung dengan kejahatan, segala bentuk kecelakaan, dan lain-lain. Keamanan merupakan topik yang sangat luas termasuk dalam keamanan nasional terhadap serangan teroris, keamanan komputer pada peretas, keamanan rumah terhadap pencuri dan penyusup lainnya [6].

Keamanan Informasi merupakan perlindungan terhadap segala jenis sumber daya informasi dari segala penyalahgunaan oleh pihak yang tidak berwenang pada pengolahannya. Sifat dari perlindungan dalam keamanan informasi yaitu perlindungan menyeluruh yang termasuk pada sistem informasi dan peralatan teknologi informasi [7].

Keamanan informasi memiliki tiga tujuan utama yaitu keterjagaan, kesesuaian, dan integritas. Keterjagaan memiliki arti bahwa keamanan informasi harus melindungi data dan informasi oleh pihak yang tidak berwenang untuk mengelola atau mengetahuinya. Kesesuaian memiliki arti bahwa keamanan informasi harus memastikan informasi hanya digunakan oleh pihak yang berwenang untuk mengelolanya. Integritas berarti keamanan informasi harus memberikan gambaran yang tepat dan akurat berkaitan dengan sistem fisik yang ditampilkan [8].

##### **2.1.2. *Internet of Things***

Internet of Things dalam pengertian secara luas membuat semua bisa terkoneksi ke dalam internet yang tersambung secara terus menerus. Internet of things dapat mengontrol, mengirim data, dan lain sebagainya yang mana dapat dilakukan dengan jarak jauh.

Konsep dari internet of things yaitu dengan menggabungkan objek, sensor,

controller, dan internet yang dapat menyebarkan informasi pada pengguna. Obyek akan dideteksi oleh sensor yang diproses oleh controller dan akan dilanjutkan untuk mengirim data yang telah diolah sehingga dapat menjadi informasi yang bermanfaat dan real-time pada pengguna [9].

### **2.1.3. Reed Switch**

*Reed Switch* adalah sensor yang memiliki fungsi sebagai saklar yang aktif terhubung apabila di area jangkauannya terdapat medan magnet. Medan magnet yang cukup kuat jika melalui area sekitar reed switch, maka kedua buah plat yang saling berdekatan akan tersambung sehingga akan memberikan rangkaian tertutup bagi rangkaian yang dipasangkan. Reed switch adalah salah satu jenis sensor yang sering juga digunakan pada mesin-mesin industri seperti pada sensor photo dan *proximity* sensor, tetapi sensor ini memiliki cara kerja yang berbeda dan memiliki bentuk yang kecil tetapi rentan terhadap benturan.

Prinsip dasar kerja ini sangatlah sederhana, yaitu apabila pada bagian permukaan dari sensor terkena medan magnet maka dua buah kotak plate tipis yang terdapat pada bagian dalam sensor akan tertarik oleh medan magnet, sehingga akan terhubung. Medan magnet untuk menggerakkan reed switch berasal dari piston yang terdapat pada bagian dalam penggerak silinder, Gerakan itulah yang dideteksi oleh reed switch [10].

### **2.1.4. Telegram**

Telegram adalah aplikasi layanan layanan pengirim pesan instan multi platform yang bersifat gratis dan nirlaba. Para pengguna dapat mengirim pesan dan bertukar foto, video, stiker, audio dan tipe berkas lainnya. Telegram dikembangkan oleh Telegram Messenger LPP dan didukung oleh wirausahawan Rusia Pavel Durov. Keamanan telegram telah menghadapi pemeriksaan teliti yang menjadi perhatian para praktikus mengklaim bahwa model keamanan telegram dirusak oleh penggunaan protokol enkripsi yang dirancang khusus yang belum terbukti andal dan aman, dan dengan tidak mengaktifkan percakapan aman secara default. [11]

### **2.1.5. Bot Telegram**

Bot Telegram adalah aplikasi pihak ketiga yang bisa dijalankan di dalam aplikasi telegram. Pengguna dapat mengirim pesan, perintah, dan inline request. Banyak kegunaan dari bot telegram diantaranya adalah :

- Bot bisa digunakan sebagai koran pintar kepada seseorang yang berlangganan pada bot tersebut
- Bot dapat digunakan sebagai game single player maupun multi player
- Bot bisa digunakan sebagai layanan sosial dimana dapat menghubungkan seseorang yang sedang mencari mitra percakapan berdasarkan minat atau kedekatan yang sama.

Bot atau robot sering digunakan sebagai kegiatan otomatisasi terhadap sebuah kegiatan yang diulang, serta dapat digunakan sebagai alat pengawasan atau monitoring [12].