

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Perkembangan teknologi diberbagai dunia saat ini semakin maju sehingga kebutuhan manusia akan kegunaan dan pemanfaatan teknologi sangat diperlukan untuk meningkatkan kinerja manusia agar menjadi efisien dan lebih produktif. Pemanfaatan teknologi dibidang keamanan juga semakin diperlukan untuk mencegah pencurian, tentunya karena saat ini tindakan kriminal semakin banyak. Keamanan sangat diperlukan diberbagai tempat umum seperti di Masjid yang tentunya akan menciptakan lingkungan yang aman bagi para jama'ah yang akan beribadah. Masjid adalah tempat ibadah untuk umat Islam dan merupakan tempat khusus untuk melaksanakan shalat lima waktu dan shalat berjama'ah. Pada saat akan melaksanakan shalat jama'ah yang membawa barang biasanya menitipkan barangnya di Loker penyimpanan barang yang telah di sediakan oleh Masjid.

Pencurian barang saat ini hampir terjadi disetiap Masjid, dari obervasi yang dilakukan oleh peneliti pada Masjid diarea Bandar Lampung hasilnya rata-rata Masjid Pernah pernah mengalami kejadian kehilangan barang. Contohnya pada Masjid Baitul Ilmi IIB Darmajaya seorang dosen kehilangan laptopnya ketika sedang melaksanakan shalat dan Masjid Al-hikmah Kedaton dimana kasus jama'ah kehilangan tasnya sudah terjadi sebanyak tiga kali. Dari semua kasus pencurian yang terjadi kebanyakan jama'ah tidak menitipkan barangnya pada loker penyimpanan barang. Loker penyimpanan barang adalah tempat penitipan barang untuk para jama'ah yang akan melaksanakan shalat. Loker penyimpanan barang pada saat ini umumnya tidak memiliki keamanan yang baik dan cenderung tidak memadai ada yang buka tutup saja, ada yang menggunakan kunci manual yang tentunya dapat dirusak oleh pencuri dan ada kunci master yang bisa membuka berbagai jenis loker. Hal ini tentu tidak baik

untuk tingkat keamanan lingkungan ibadah dan akan memancing adanya tindakan kriminal seperti pencurian barang karena rendahnya tingkat keamanan loker. Untuk mencegah hal itu terjadi perlu adanya loker yang mempunyai keamanan yang memadai sehingga membuat barang jama'ah menjadi sangat aman, maka dari itu peneliti akan membuat sebuah sistem keamanan yaitu **RANCANG BANGUN KUNCI LOKER BARANG JAMA'AH MASJID MENGGUNAKAN RFID BERBASIS ARDUINO**. Peneliti berupaya agar peristiwa kriminal seperti pencurian barang jama'ah dapat dicegah dan agar marbot bisa ikut shalat tanpa harus menjaga barang semua jama'ah. Dalam rancangannya peneliti ingin membuat loker dapat mengunci secara otomatis ketika pintu ditutup yang memudahkan jama'ah dalam mengoperasikannya sehingga tidak memerlukan marbot. Marbot hanya bertugas membuka loker setelah shalat berjama'ah selesai.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dibuat peneliti, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana cara membuat sebuah sistem keamanan pada loker barang jama'ah masjid menggunakan sensor *RFID* dan membuat Sensor *IR Obstacle* sebagai pengunci otomatisnya.

1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya pembahasan diluar materi maka peneliti membatasi masalahnya pada Keamanan penyimpanan barang jama'ah di Masjid menggunakan input *RFID* untuk membuka loker, Sensor *IR Obstacle* untuk menutup loker, *Solenoid Door Lock* sebagai pengunci loker, *Relay*, *Buzzer* dan *Arduino Uno* sebagai pengontrol seluruh komponen.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan dan penelitian ini adalah untuk membuat sebuah sistem yang mampu memberi keamanan pada loker barang jama'ah dengan

menggunakan *RFID* berbasis arduino dan membuat sistem loker mengunci otomatis sehingga memudahkan jama'ah dalam mengoperasikannya.

1.5. Manfaat Penelitian

Berdasarkan pembahasan masalah dalam penelitian ini tentu ada kegunaannya dan manfaatnya. Manfaatnya adalah sebagai berikut :

- a. Manfaat untuk Masjid
 - 1) Mencegah pencurian barang jama'ah di Masjid.
 - 2) Dapat memberi tahu pencurian yang sedang terjadi.
 - 3) Membuat lingkungan Masjid menjadi lebih aman.
 - 4) Membuat marbot bisa ikut shalat tanpa harus menjaga barang para jama'ah.
- b. Manfaat untuk Jama'ah
 - 1) Memberikan kemudahan jama'ah dalam menitipkan barang di Masjid.
 - 2) Menghilangkan rasa khawatir jama'ah saat menitipkan barangnya.
- c. Manfaat untuk Peneliti
 - 1) Dapat menjawab masalah yang selama ini dikhawatirkan oleh peneliti ketika berada di Masjid.
 - 2) Membuat peneliti bangga karena dapat menerapkan ilmu yang sudah dipelajari di jurusan Teknik Komputer.
 - 3) Penelitian ini sebagai syarat kelulusan untuk meraih gelar sarjana untuk peneliti.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian “Rancang Bangun Kunci Loker Barang Jama’ah Masjid Menggunakan Rfid Berbasis Arduino”.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan apa yang akan digunakan dalam pembuatan alat, tahapan perancangan alat, diagram blok alat, dan cara kerja alat.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang implementasi alat, analisa alat dan pembahasan dari alat yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari pengujian alat serta saran apakah alat ini dapat digunakan secara tepat dan apakah bisa dikembangkan lagi.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN