

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang ada saat ini mendorong manusia untuk terus berpikir kreatif, tidak hanya menggali penemuan-penemuan baru tetapi juga memaksimalkan kinerja yang ada untuk meringankan kerja manusia dalam kehidupan sehari-hari. Semakin berkembangnya teknologi maka diharapkan teknologi dapat membantu menyelesaikan atau meminimalisir permasalahan yang ada di sekitar manusia.

Perkembangan teknologi dan kebutuhan manusia yang semakin meningkat merupakan dua hal yang saling mempengaruhi satu sama lain. Kebutuhan manusia dengan seiring berjalannya waktu, tak pelak memicu perkembangan teknologi. Sedangkan perkembangan teknologi pun memicu kebutuhan lainnya untuk menangani dampak negatif dari adanya teknologi baru. (Priliani,2014)

Seperti yang kita ketahui lemari adalah tempat untuk menyimpan barang baik itu barang berharga ataupun bukan umumnya lemari untuk pengamannya sendiri hanya menggunakan kunci biasa tanpa mempunyai keamanan yang memadai. Hal inilah yang menyebabkan terjadi banyak kasus kehilangan barang yang berada di lemari, karena keamanan yang minim itulah penting sekali untuk menambah sistem keamanannya. Kunci manual sendiri tentu saja tidak efisien selain karena kemanan yang kurang kunci manual juga seringkali hilang dan tentu hal ini akan merugikan dan membuat repot.

Sistem keamanan dapat dilakukan dengan menggunakan alat elektronik sebagai suatu inovasi untuk menciptakan suatu alat sistem keamanan yang canggih. Salah satunya, teknologi memanfaatkan berbasis *android* dengan alat komunikasi yaitu *Bluetooth*, sistem ini sendiri untuk pengaman pintu yang mudah, murah, praktis dalam penggunaannya.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik mengangkat sebuah judul “**APLIKASI KEAMANAN PINTU LEMARI PENYIMPANAN DI BENGKEL PCB POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA DENGAN SIM900A BERBASIS ANDROID (SOFTWARE)**”. Judul tersebut dipilih penulis berdasarkan referensi dari jurnal-jurnal sejenis yang sudah ada sebagai acuannya, kemudian penulis memodifikasi judul penelitian tersebut dan membuat perbandingan dari referensi jurnal-jurnal yang diambil sebelumnya. Sistem yang akan di rancang adalah sistem buka tutup kunci lemari pada lemari penyimpanan yang akan digunakan di Laboratorium Teknik Telekomunikasi, sistem tersebut akan bekerja dengan membuka tutup kunci pintu lemari penyimpanan dengan menggunakan *keypad* berbasis *android* dengan alat komunikasi yaitu *Bluetooth*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya maka didapatkan perumusan masalah:

1. Bagaimana membuat sistem keamanan lemari berbasis *android* menggunakan *bluetooth* sebagai sistem keamanan yang lebih optimal?
2. Bagaimana proses coding pada MIT App Inventor?

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas:

1. Perancangan pemrograman dari sistem buka tutup kunci pintu lemari penyimpanan dengan kendali suara berbasis *android*.
2. Aplikasi untuk pengaman pintu lemari penyimpanan.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan alat ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang alat untuk mempermudah dalam proses membuka dan menutup pintu lemari dan sebagai antisipasi terjadinya pencurian.
2. Sebagai alternatif dari penggunaan kunci konvensional ke kunci digital.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan proposal laporan akhir ini sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa

Dapat menambah ilmu dan kemampuan mahasiswa tentang peningkatan pengamanan pintu lemari penyimpanan dalam pemahaman ilmu, perancangan dan pengimplementasiannya di kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Instuinsi

Sebagai masukan yang membangun guna meningkatkan pengamanan lemari penyimpanan pada laboratorium Teknik Telekomunikasi. Mencegah terjadinya kelalaian karena tidak adanya anak kunci dan lebih mudah dioperasikan serta praktis.

3. Bagi Masyarakat

Meminimalisir terjadinya pencurian karena sistem sulit untuk di retas dan keamanan lemari penyimpanan lebih terjamin.

1.6 Metodologi Penulisan

Untuk mempermudah penulisan dalam penyusunan proposal laporan akhir maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut :

1. Metode Literatur

Merupakan metode pengumpulan Data mengenai prinsip kerja komponen, program pendukung dan rangkaiannya baik dari buku, internet, artikel dan lain-lain. Metode ini dilakukan untuk membantu penulis dalam pembuatan laporan akhir.

2. Metode perancangan

merupakan tahap perancangan alat yang akan dibuat terdiri dari perancangan rangkaian dari komponen.

3. Metode Observasi

Merupakan metode pengujian terhadap objek yang akan dibuat dengan melakukan percobaan baik secara langsung maupun tidak langsung.

4. Metode Konsultasi

Merupakan metode yang dilakukan dengan bertanya kepada dosen pembimbing 1 dan 2 sehingga dapat bertukar pikiran dan mempermudah penulisan dalam Laporan Akhir.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penyusunan proposal laporan akhir yang lebih jelas dan sistematis maka penulis membaginya dalam sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab pembahasan dengan urutan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mengutarakan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang pengertian-pengertian dasar dari rangkaian, komponen dan teori umum yang digunakan dalam rangkaian tersebut.

BAB III RANCANG BANGUN ALAT

Pada bab ini memuat rancangan dari implementasi aplikasi keamanannya, tujuan perencanaan, perancangan hardware dan software, flowchart aplikasi dan prinsip kerja alat.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang data hasil pengujian dan analisa terhadap hasil - hasil pengujian yang dilakukan secara teoritis

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran sebagai masukan terhadap apa yang telah dijelaskan sebelumnya.