

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pintu rumah yang terkunci memberikan rasa aman dan tenang bagi pikiran, tetapi juga dapat mengganggu ketika kuncinya tidak berfungsi dengan benar atau tidak sengaja meninggalkan pintu dalam keadaan terkunci tanpa membawa kuncinya atau kunci tersebut hilang. Khususnya untuk pintu rumah, cara membuka pintu yang terkunci tanpa menggunakan anak kunci, harus dengan cara mengutak-atik kunci pintu bahkan sampai membuka paksa pintu dengan cara mendobrak pintu, hal ini tentunya dapat merusak pintu dan dapat mengeluarkan biaya lebih untuk memperbaiki pintu kembali.

Aspek keamanan saat ini dan dimasa yang akan mendatang sangat dibutuhkan dalam berbagai bidang kehidupan saat ini. Faktor privasi juga turut mempengaruhi akan pentingnya suatu sistem keamanan. Kemajuan teknologi seiring dengan berkembangnya zaman khususnya dalam bidang *android* ikut membantu dalam pengembangan sistem keamanan yang mantap dan handal. Salah satu aplikasi sistem keamanan adalah untuk pengaman ruangan. Kelebihan sistem keamanan yang berbasis *android* dibanding sistem keamanan konvensional seperti manusia adalah kemampuan beroperasi terus menerus dan dapat secara otomatis terhubung dengan perangkat lain.

Perancangan sistem keamanan *android* dapat menggabungkan berbagai kombinasi teknologi seperti penggunaan sensor *Passive Infra Red* (PIR), *Keypad*, maupun *buzzer* dengan tujuan untuk mendapatkan suatu unjuk kerja sistem yang mampu mengamankan ruangan secara optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, permasalahan yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana cara merancang *bluetooth* sebagai akses membuka pintu.
2. Bagaimana cara menggantikan akses pada pintu ketika seseorang tidak mempunyai akses *bluetooth* pada *smartphone*.

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan maka dapat dirumuskan tujuan dari Proyek Akhir ini sebagai berikut

1. Membuat kunci pintu rumah dengan memanfaatkan *smartphone android* melalui media *bluetooth* untuk pengontrolannya.
2. Membuat *keypad* sebagai kunci cadangan jika tidak mempunyai akses *bluetooth* pada *smartphone* dan memanfaatkan *buzzer* sebagai peringatan ketika input pada *keypad* salah lebih tiga kali.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan tujuan yang telah di jelaskan maka perlu adanya batasan masalah sebagai berikut.

1. Alat ini hanya bekerja pada *smartphone android* yang sudah terprogram untuk membuka pintu dan menutup pintu.
2. Aplikasi *bluetooth* pada *smartphone* bisa diakses oleh semua *smartphone* tidak bersifat unik.

1.5 Definisi Operasional

Berdasarkan definisi operasional yang ada dalam pembuatan laporan Proyek Akhir ini sebagai berikut.

1. *Bluetooth* merupakan sistem untuk melakukan tukar menukar informasi, tanpa menggunakan kabel.
2. Pintu adalah sebuah bukaan pada dinding /bidang yang memudahkan sirkulasi antar ruang-ruang yang dilingkupi oleh dinding /bidang tersebut.

3. *Internet Of Things* merupakan konsep yang objek itu mempunyai kemampuan untuk mengirim atau menerima data dengan jaringan tanpa memerlukan interaksi antara manusia ke manusia atau manusia ke komputer.
4. *Android* adalah sistem operasi untuk perangkat bergerak(mobile) yang awalnya dikembangkan oleh *Android* Inc. Salah satu pencipta dari *Android* adalah Andy Rubin, yang kini sering disebut sebagai “Bapak *Android*”.

1.6 Metode Pengerjaan

Adapun beberapa struktur metode pengerjaan yang akan dilakukan untuk pengerjaan proposal Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut .

1. Studi Literatur

Mempelajari tentang teori yang berhubungan dengan Proyek Akhir yang sedang dikerjakan seperti konsep *Android, Internet of Things and System Security*.

2. Pembuatan Proposal

Tahapan ini merupakan tahapan untuk menyusun dan membuat proposal.

3. Perancangan dan Pengolahan Data

Tahapan ini bertujuan untuk merancang gambaran topologi dan pengolahan data yang dibutuhkan dalam Proyek Akhir.

4. Uji Coba Tampilan Dari Data

Proses penerapan sistem yang akan dibangun untuk diujikan.

5. Pengaplikasian dan Pemeliharaan

Penerapan sistem saat selesai dibangun dan pemeliharaan sistem.

6. Dokumentasi dan Pelaporan

Pada tahapan ini semua yang telah dikumpulkan dan dilakukan pengujian dapat dibuat menjadi dokumentasi berupa proposal Proyek Akhir atau PA.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Berdasarkan jadwal pengerjaan Proyek Akhir ini terdapat tabel proses pengerjaan sebagai berikut.

Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan

No	Kegiatan	Bulan-Tahun 2020																							
		Januari		Februari				Maret				April				Mei				Juni					
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Studi Literatur	■	■																						
2	Analisa Kebutuhan		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
3	Perancangan			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
4	Implementasi											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
5	Pengujian																■	■	■	■	■	■	■	■	
6	Laporan, PPT			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	