

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Rumah secara umum dapat di artikan sebagai tempat untuk berlindung atau bernaung dari pengaruh keadaan alam sekitarnya ( hujan, matahari, dll ) serta merupakan tempat beristirahat setelah bertugas untuk memenuhi kebutuhan sehari hari. Dari segi fisik rumah berarti suatu bangunan tempat kembali dari berpergian, bekerja, tempat tidur dan beristirahat memulihkan kondisi fisik dan mental yang letih dari melaksanakan tugas sehari-hari. Rumah merupakan sebuah bangunan, tempat manusia tinggal dan melangsungkan kehidupannya. Disamping itu rumah juga merupakan tempat berlangsungnya proses sosialisasi pada saat seorang individu diperkenalkan kepada norma dan adat kebiasaan yang berlaku di dalam suatu masyarakat. Jadi setiap perumahan memiliki sistem nilai yang berlaku bagi warganya. Sistem nilai tersebut berbeda antara satu perumahan dengan perumahan yang lain, tergantung pada daerah ataupun keadaan masyarakat setempat.

Keamanan rumah di suatu rumah sangatlah penting salah satunya untuk memenuhi kebutuhan sehari hari salah satunya untuk keamanan, untuk keamanan dan keperluan lainnya. Dengan keamanan rumah sekarang banyak orang menggunakan tenaga manusia seperti satpam padahal jika di lihat ke belakang. Saat ini, penggunaan tenaga manusia agak kurang efektif, masih banyak rumah tebobol oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab. Penggunaan keamanan rumah ini dibuat agar membantu pekerjaan seperti satpam. Penerapan keamanan rumah dapat dijadikan solusi dalam mengatasi masalah tersebut. Namun, beberapa masyarakat tidak memprioritaskan konsep tersebut. Dengan adanya alat ini dimaksudkan untuk membantu kinerja tenaga keamanan bagaimana persepsi masyarakat mengenai kepentingan menerapkan konsep keamanan pada rumah tinggal sehari – hari dan menentukan hal – hal yang perlu diperhatikan dalam menciptakan konsep keamanan rumah. (Budi dwi Rahardjo.,2016)

Oleh karna itu atas dasar permasalahan dan fakta di atas maka untuk mengatasi hal-hal tersebut penulis membuat alat yang bertujuan untuk mengurangi tindak kriminal yang ada di masyarakat. Maka penulis mengangkat judul Proyek Akhir ***“RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN RUMAH DENGAN AUTENTIKASI FINGERPRINT BERBASIS TELEGRAM MONITORING DENGAN PENGUATAN KAMERA SEBAGAI REKAM WAJAH”***.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka ada beberapa hal yang menjadi pokok permasalahan, antara lain :

- 1) Bagaimana cara merancang alat *Keamanan rumah dengan autentikasi fingerprint berbasis telegram Monitoring dengan penguatan kamera sebagai rekam wajah ?*
- 2) Bagaimana prinsip kerja alat *Keamanan rumah dengan autentikasi finger print berbasis telegram sebagai Monitoring ?*
- 3) Bagaimana merancang sistem yang dapat mengirim pesan ke aplikasi *Telegram* saat monitoring ?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang di cakup dalam proyek akhir ini adalah :

1. Rancang bangun alat berbasis *IoT* menggunakan *Raspberry Pi 3 B*
2. *Auntentikasi Keamanan rumah menggunakan fingerprint dan camera*
3. *Notifikasi autentikasi keamanan rumah menggunakan instan messenger bot telegram*

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Untuk memudahkan pemilik memonitoring rumah
2. Untuk mengetahui *sistem keamanan rumah dengan autentikasi fingerprint berbasis telegram monitoring dengan penguatan kamera sebagai rekam wajah*
3. Untuk Mengetahui hasil analisa dari *sistem keamanan rumah dengan autentikasi fingerprint berbasis telegram monitoring dengan penguatan kamera sebagai rekam wajah*

## 1.5 Manfaat Penelitian

1. Mengurangi tindak kejahatan yang berusaha memasuki rumah
2. Meringankan pemilik rumah untuk memonitoring
3. Meringankan Tugas tenaga keamanan

4.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Dalam pelaksanaan proyek akhir ini, penulis melakukan beberapa metode penelitian untuk merealisasikan proyek akhir ini, yaitu :

### 1. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan melakukan studi literature di perpustakaan kampus atau di perpustakaan lain yang berhubungan dengan permasalahan yang akan di bahas, dan membaca buku *referensi* serta mencari data di situs internet yang dapat mendukung perealisasiian proyek akhir ini.

### 2. Perancangan sistem

Pada tahap ini penulis akan mencoba **“RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN RUMAH DENGAN *AUTENTIKASI FINGERPRINT* BERBASIS *TELEGRAM MONITORING* DENGAN PENGUATAN KAMERA SEBAGAI REKAM WAJAH”** berdasarkan *spesifikasi* yang di inginkan. Prinsip kerja sistem alat ini adalah dimana keamanan rumah seperti pintu bisa termonitoring oleh si pemilik, menjaga kerahasiaan rumah lewat alat ini, si pemilik bisa mengetahui siapa saja yang berusaha memasuki rumah, mencegah tindak kriminal lebih dini dan juga membantu kinerja tenaga keamanan

### 3. Pengujian Sistem

Untuk mengetahui apakah perancangan alat sesuai dengan *spesifikasi* yang di inginkan maka dilakukan tahap penguji. Pengujian sistem ini di lakukan di lapangan. Pengujian dilakukan pada saat perancangan telah selesai.

### 4. Analisa dan Evaluasi

yang ada maka perlu dilakukan penganalisaan. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kesalahan – kesalahan pada proyek akhir ini, *evaluasi* juga di butuhkan

untuk menyempurnakan proyek akhir ini.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab-bab dengan metode penyampaian sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dikemukakan latar belakang masalah, tujuan, rumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini mengenai kerangka teori yang merupakan teori dasar yang mendukung proyek akhir yang akan dibuat. Teori dasar meliputi macam-macam komponen dan perangkat pendukung lain dan yang di gunakan.

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Membahas tentang langkah – langkah merancang alat “**RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN RUMAH DENGAN AUTENTIKASI FINGERPRINT BERBASIS TELEGRAM MONITORING DENGAN PENGUATAN KAMERA SEBAGAI REKAM WAJAH**” dengan menggunakan komponen – komponen yang sudah ada dan diketahui nilainya dari komponen itu sendiri.

### **BAB IV ANALISA DAN PENGUJIAN**

Membahas tentang analisa dan pengujian *keamanan rumah dengan autentikasi fingerprint dan camera berbasis telegram sebagai monitoring*

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini di lakukan kesimpulan dan saran-saran yang konstruktif untuk kesempurnaan proyek akhir

