

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat ini, maka dibutuhkan juga perlengkapan yang mendukung perkembangannya, salah satunya adalah smart home. hal ini dilakukan karena tingginya kriminalitas khususnya pencurian yang terjadi saat ini. Pemilik rumah tentu menginginkan adanya kemudahan, kenyamanan, keamanan, dan mobilitas dalam mengamankan rumah mereka.

Perampokan atau pencurian yang terjadi di berbagai perumahan, perkampungan masyarakat kerap kali terjadi di situasi sepi dan malam hari, pada saat rumah ditinggal pemiliknya. Sehingga sang pemilik mempunyai perasaan khawatir saat rumah tersebut ditutup atau ditinggal pada malam hari. Alternatif yang diambil yaitu dengan memasang kamera CCTV. Alternatif tersebut masih kurang aman, karena CCTV hanya menampilkan visual saja tanpa ada tanda bahwa sedang terjadi perampokan atau pencurian dan bisa saja sang pencuri atau perampok merusak CCTV sehingga sulit dalam pengamatan. Dan biaya pemasangan CCTV cukup mahal.

Maka dari itu dirancang sebuah sistem keamanan rumah dengan teknologi jaringan internet dan Wifi menggunakan *Mikrotik Rb951ui-hAP-Wireless Router*, *Mikrotik 951ui-2HnD-Wireless Router* dan IP kamera V380, sehingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan sistem keamanan rumah maka perasaan khawatir saat rumah sedang ditinggal dapat dihilangkan.

Berdasarkan masalah yang terjadi, maka satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan membuat prototipe sistem keamanan rumah menggunakan Mikrotik dan IP kamera berbasis sms gateway. Smartphone sebagai penerima informasi berbasis sms gateway dan digunakan untuk melihat recording serta

meremot ip camera. Sistem ini nantinya akan diaplikasikan sebagai sistem keamanan rumah.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Mengacu pada masalah yang diuraikan diatas, maka rumusan masalah dapat ditetapkan pada :

1. Merancang sistem keamanan pintu rumah menggunakan mikrotik Rb951ui-hAP -Wireless Router, mikrotik 951ui-2HnD Wireless Router dan ip kamera V380.
2. Notifikasi sms gateway pada sistem keamanan pintu rumah menggunakan mikrotik.
3. Performa sistem keamanan pintu rumah menggunakan mikrotik Rb951ui-hAP -Wireless Router, mikrotik 951ui-2HnD Wireless Router dan ip kamera V380.

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang ada pada tugas akhir ini untuk mempersempit pembahasan adalah sebagai berikut:

1. Router mikrotik hanya bisa mengirimkan sms gateway berupa pesan singkat dan ping.
2. Remot Smart Kamera Wifi menggunakan Aplikasi V380.
3. Aplikasi V380 bisa di install pada android versi 1.1 sampai versi android terbaru.

## 1.4 Tujuan

Adapun tujuan tugas akhir ini antara lain :

1. Membangun sistem keamanan rumah menggunakan mikrotik Rb951ui- hAP - Wireless Router, mikrotik 951ui-2HnD Wireless Router dan ip kamera berbasis sms gateway.
2. Memberikan informasi kepada pemilik rumah apabila rumah sedang kemalingan.
3. Mengimplementasikan sistem ini menjadi sistem keamanan rumah dengan meletakan 2 buah mikrotik yang tersambung menggunakan kabel *UTP (Unshielded Twisted Pair)* yang diletakan di dekat daun pintu rumah dan memberikan notifikasi SMS ketika pintu rumah terbuka atau tertutup.

## 1.5 Manfaat

Adapun manfaat tugas akhir ini antara lain :

1. Sistem ini mampu memberikan informasi terhadap keamanan rumah, serta memberikan warning berupa sms gateway.
2. Dapat mengurangi pembobolan pintu rumah secara paksa oleh perampok.
3. lebih efisien, untuk pemilik rumah bisa tahu keadaan rumahnya jarak jauh.