BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Saat ini kasus kriminal yang berhubungan dengan pencurian di Indonesia masih cukup tinggi. Tidak heran jika pada rumah-rumah mewah dilengkapi penjagaan yang cukup ketat, seperti di pasangnya CCTV, mempekerjakan satpam, dan apa saja yang dapat memberikan rasa aman pada pemilik rumah. Selain kasus Kriminal, kasus kebakaran pada rumah pun masih cukup tinggi. Kebakaran tersebut sering kali terjadi saat rumah ditinggalkan oleh pemiliknya.

Dari Permasalah diatas, terlihat jika kedua kejadian yang terjadi disebabkan kurangnya pengawasan pada rumah. Maka dari sebab itu akan dirancang suatu perangkat yang dapat digunakan oleh pemilik rumah untuk memonitoring kondisi rumah dan mengontrol perangkat elektronik secara jarak jauh yang dapat membantu pemilik rumah melakukan pengawasan dimana pun dan kapan pun serta memenuhi rasa amanya.

Perangkat yang dirancang ini terdiri dari monitoring kondisi keadaan rumah menggunakan IP (Internet Protokol) kamera, memonitoring suhu ruangan dengan menggunakan sensor suhu dan memonitoring setiap siapa saja yang mendekati rumah dengan sensor gerak. Sedangkan perangkat elektronika yang dikontrol berupa lampu dan alarm.

Perangkat ini menggunakan komunikasi Internet, komunikasi tersebut dapat diakses dari jarak yang jauh dan tidak terhalang waktu. Dari keunggulan komunikasi tersebut, maka diharapkan dapat melakukan monitoring dan pengontrolan keamanan rumah kapanpun dan dimanapun.

1.2 Maksud dan Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam rancang bangun perangkat ini:

a. Dapat melakukan monitoring keamanan rumah dimanapun dan kapanpun.

b. Perangkat ini dapat mengontrol alat elektronika yang terintegrasi dengan sistem ini untuk pengamanan.
c. Dapat mendeteksi keadaan suhu di dalam rumah.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam merancang perangkat ini adalah:

a. Perancangan WEB menggunakan bahasa pemograman HTML.
b. Terhubungnya alat dengan jaringan Internet menggunakan speedy.
c. Alat elektronika yang dikontrol satu alarm dan satu lampu.

1.4 METODOLOGI PENELITIAN

Metoda yang digunakan dalam rancang bangun alat ini adalah:

a. Observasi

Merupakan metode pengumpulan data dengan mengamati secara langsung terhadap hal-hal yang dipelajari selama pembuatan perancangan alat ini, dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pihak-pihak yang mengetahui hal-hal yang dipelajari.

b. Studi Kepustakaan

Merupakan suatu metode pengumpulan data dengan cara membaca atau mempelajari buku-buku ataupun materi-materi hasil pencarian melalui media internet yang berhubungan dengan masalah yang menjadi topik dalam perancangan alat ini.

c. Proses Perancangan

Perancangan ini dimaksudkan untuk memperoleh desain perangkat keras dan juga perangkat lunak yang baik. Setelah didapatkan suatu rancangan kemudian direalisasikan ke alat.

d. Analisa Data

Analisa yang dilakukan dari pengujian sistem dan mengambil sebuah simpulan dari penelitian ini.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Tugas akhir ini tersusun dari beberapa bab pembahasan, dimana sistematika penulisanya adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TEORI PENUNJANG

Bab ini mengemukakan dan menjelaskna teori-teori pendukung yang digunakan dalam perencaan dan perancangan tugas akhir.

BAB IV: HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini verisi tentang pengujian-pengujian serta analisa perangkat lunak, analisa kelayakan perangkat dan pengintegrasian system secara keseluruhan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini tentang kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian dan saran yang diajukan untuk pengembangan alat.