

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Meningkatnya angka kejahatan pada saat ini dimana para pelaku tindak kejahatan yang semakin berani untuk melakukan tindakan kejahatan yang bersifat terbuka ataupun tersembunyi. Salah satu contoh dari tindak kejahatan yang banyak terjadi saat sekarang ini adalah pembobolan rumah kosong atau yang ditinggal pergi oleh penghuninya. Kejahatan ini dilakukan pelaku karena pelaku mengetahui keadaan dirumah tersebut. Tentu saja hal ini akan berbeda jika rumah kita ada penunggunya, tetapi beberapa kasus membuktikan tetap saja kita membutuhkan beberapa kemudahan dirumah dan juga perlindungan yang terus menerus terhadap gangguan yang merugikan dari luar. Terlebih jika semua penghuni rumah sedang meninggalkan rumah karena sesuatu hal ataupun melakukan rutinitas sehari-hari. Selain itu tak jarang pula pelaku kejahatan memberanikan diri melakukan pencurian atau perampokan ketika pemilik rumah masih ada didalam rumah.

Beberapa kawanan pelaku kejahatan sering melakukan perampokan disebuah rumah yang masih ada pemiliknya, biasanya pelaku kejahatan akan menyekap pemilik rumah dan akan meminta ditunjukkan letak barang berharga atau letak brankas uang. Untuk menghindari hal tersebut maka perlu dibuat suatu kemudahan-kemudahan dalam mengamankan atau mengontrol segala sesuatu yang ada didalam dan disek

Penemuan-penemuan baru terkait dalam hal teknologi ataupun terapan-terapan elektronika yang kian pesat, menjadikan terciptanya inovasi-inovasi yang memudahkan kerja manusia, tentunya alat atau inovasi yang tercipta bekerja secara otomatis. Saat ini sudah banyak alat yang muncul dipasaran. Alat-alat tersebut memiliki prinsip kerja yang hampir sama, hanya beda dalam komponen penyusunnya. Disini penulis mencoba membuat alat yang dapat mengirimkan data informasi tanpa kabel dari salah satu rumah ke salah satu rumah lainnya bila terjadi gangguan. Peralatan yang mendukung pengiriman data informasi ini menggunakan TRW 2,4 G.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat diambil permasalahan bahwa tindak kejahatan pencurian atau perampokan rumah bisa saja terjadi ketika ada ataupun tidak ada penghuni atau pemilik rumah, Sehingga diperlukan alat yang dapat mengirimkan informasi secara cepat dan akurat ketika rumah terjadi gangguan, salah satu caranya yaitu menggunakan TRW 2.4 G.

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah membatasi agar permasalahan diatas tidak semakin meluas, maka akan diberikan batasan-batasan masalah yaitu Perancangan sistem pengiriman informasi menggunakan TRW 2,4 G sebagai pengirim dan penerima informasi tanpa kabel dan Mikrokontroler seri AVR 00S2313 sebagai pusat pemolah data

#### **D. Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dari perancangan ini adalah membuat sebuah alat yang dapat mengirimkan informasi tanpa kabel dari salah satu rumah ke salah satu rumah lainnya.

#### **E. Kontribusi**

Kegunaan alat ini adalah untuk memberikan data informasi sebagai alat bantu keamanan dari salah satu rumah ke salah satu rumah lainnya.

#### **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab, dengan masing-masing bab adalah sebagai berikut :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, kontribusi, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang teori komponen yang digunakan sebagai sensor, dan komponen pendukung yang digunakan untuk membuat alat pada tugas

### **BAB III METODOLOGI PERANCANGAN**

Bab ini berisi Alat dan bahan yang digunakan, analisis kebutuhan, spesifikasi awal, desain, validasi, dan langkah-langkah dalam perancangan alat.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DESAIAN DAN ANALISIS**

Bab ini berisi analisa cara kerja alat dan pengujian alat.

### **BAB V KESIMPULAN**

Berisikan penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran