

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Perkembangan elektronika di masa sekarang sudah banyak berkembang untuk pelayanan di semua bidang. Berbagai komponen-komponen berkembang dari segi efisiensi, efektifitas, fungsi, dan manfaat. Rumah pada jaman sekarang merupakan kebutuhan primer yang sangat penting, rumah sebagai tempat pondasi hidup bagi manusia selagi dia masih hidup di dunia ini.

Di Indonesia, tingkat kriminalitas yang terjadi pada rumah masih sangat tinggi khususnya di malam hari di mana sang pemilik sudah tertidur pulas dan keadaan juga sudah sepi, biasanya di malam hari inilah para pencuri atau perampok akan beraksi, mereka akan melocati pagar dan mencari pintu atau membobol pintu dengan alat perkakas yang mereka bawa, jarang sekali pencuri membobol atau mencongkel jendela karena di era sekarang biasanya jendela sudah dilengkapi pagar trali dari besi dan tidak mungkin pencuri bisa lewat jendela.

Daerah yang sering menjadi sasaran perampok biasanya rumah mewah yang tidak berisi security atau perumahan baru yang masih sedikit terdapat rumah. Rumah yang biasanya di tingga tidur pemiliknya sebagian besar mematikan lampu teras dan hanya menghidupkan lampu bagasi, rumah seperti itulah salah satu incara para pencuri atau perampok dikarenakan sangat minim penerangan.

Melihat kondisi di atas, maka dari itu pada penelitian ini dilakukan suatu perancangan alat "*Prototype Alarm Pengaman Pintu rumah Dengan Sensor Ultrasonik*"

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi sebuah masalah yang muncul yaitu:

- Setiap rumah membutuhkan alarm anti maling untuk mengurangitingkat pencurian pada rumah tinggal

1.3. Pembatasan Masalah

- Sensor hanya bisa mendeteksi objek padat dan tidak dapat mendeteksisesuatu yang berbahan woll
- Alat hanya menggunakan sensor ultrasonik tidak menggunakan kamera
-

1.4. Rumusan Masalah

Dilihat dari latar belakang di atas, maka di dapat suatu rumusan masalah yaitu:

- Bagaimanakah rancangan dan pembuatan sistem keamanan rumah menggunakan alarm dengan sensor ultrasonik?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dan pembuatan tugas akhir ini adalah:

- Dengan di buatnya alat sistem keamanan rumah menggunakan alarm dengan sensor ultrasonik ini maka pemilik dapat tidur dengan nyenyak tanpa khawatir rumah mereka menjadi sasaran pencurian.
- Kita dapat membuat alarm pengaman rumah sendiri tanpa harus merogoh uang lebih dalam untuk membeli alarm di toko.
- Menambah wawasan di bidang teknologi.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diinginkan ketika terciptanya alat " Prototype Alarm Pengaman Pintu rumah Dengan Sensor Ultrasonik" yaitu :

- Dapat meminimalisir tingkat pencurian pada rumah tinggal.
- Dapat meningkatkan keamanan dan kenyamanan pemilik rumah dan masyarakat