

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Tikus merupakan salah satu hewan yang dianggap sebagai musuh dan juga hama bagi manusia. Hewan pengerat seperti tikus sungguh tidak diharapkan kehadirannya dirumah, karena tidak mudah untuk melakukan pengusiran pada tikus. Umumnya tikus hanya akan melakukan aktifitas pada malam hari ketika tidak ada lagi aktifitas yang dilakukan oleh manusia, hingga menyulitkan manusia untuk menangkap dan membasmi hewan ini.

Umumnya masyarakat hanya menggunakan perangkap tikus konvensional untuk menangkap tikus. Hal ini tentunya merepotkan masyarakat untuk membasmi tikus itu sendiri dikarenakan tidak adanya penanda apakah tikus telah tertangkap atau belum sehingga pengguna harus senantiasa mengecek perangkap apakah sudah ada tikus yang tertangkap atau belum.

Untuk itu dibutuhkan sebuah perangkap tikus yang dapat menginformasikan kepada kita jika ada tikus yang terperangkap tanpa harus kita melakukan pengecekan setiap saat pada perangkap tersebut, sehingga kegiatan penbasnian hama tikus menjadi lebih efisien dan efektif.

Dengan alat ini kita tidak perlu repot untuk melakukan pemantauan perangkap setiap saat dan juga dapat meminimalisir kematian tikus di dalam perangkap, sehingga resiko penyebaran penyakit dari tikus yang mati tertangkap dapat diperkecil hingga dapat dihindari.

Pada alat ini penulis merancang sebuah perangkap tikus yang dapat mendeteksi ada atau tidaknya tikus didalam perangkap, selanjutnya apabila tikus telah terperangkap maka pengguna dapat menekan tombol pada remot kontrol untuk mengaktifkan inverter tegangan untuk mematikan tikus yang ada pada perangkap sehingga pengguna dapat meminimalisir kematian dan penyebaran penyakit akibat tikus yang terlambat ditangani.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis pada laporan akhir ini akan mencoba mengambil judul **“Perangkap Tikus Otomatis Menggunakan Sensor PIR Berbasis Atmega 8535 dan Remot Kontrol”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan masalah yaitu bagaimana membuat suatu perangkap tikus yang dapat memberitahukan adakah tikus yang terperangkap menggunakan mikrokontroler Atmega 8535.

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk lebih memudahkan perancangan dan analisa data serta membatasi permasalahan lebih jauh maka penulis membatasi permasalahan yaitu hanya mendeteksi adanya tikus di dalam perangkap dan memberitahukan kepada pengguna perangkap menggunakan mikrokontroler Atmega 8535.

## **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan dari penulisan laporan akhir ini adalah :

- a. Untuk membuat suatu alat yang dapat menangkap tikus secara otomatis.
- b. Untuk mengurangi hama tikus di tempat penggunaan perangkap tikus ini.

## **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dari penulisan laporan akhir ini adalah :

- a. Dapat mengetahui ada tidaknya tikus yang tertangkap menggunakan perangkap tikus otomatis.
- b. Mempermudah pengguna untuk mengurangi hama tikus di sekitar pengguna.