

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini semakin banyak kerugian yang disebabkan oleh tikus, baik di dalam rumah ataupun di pabrik-pabrik tertentu, contohnya pabrik roti.

Berdasarkan kenyataan tersebut, penulis bermaksud mengajukan sebuah topik untuk Tugas Akhir (TA) untuk membuat sebuah sistem perangkap tikus menggunakan Arduino dan memungkinkan untuk menangkap tikus lebih dari satu. Perangkap ini dapat digunakan di pabrik roti, rumah pribadi, maupun di kantor.

Dalam pembuatan alat ini, akan digunakan arduino UNO, 2 buah motor, 2 sensor PIR dan sebuah blower.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah penulis uraikan di atas maka masalah yang akan penulis bahas adalah bagaimana cara membuat perangkap tikus yang memungkinkan untuk menangkap tikus dengan jumlah lebih dari satu.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara membuat sistem perangkap tikus?
2. Bagaimana cara membuat kerangka sistem perangkap tikus?

1.4 Tujuan

1. Mengetahui cara membuat sistem perangkap tikus.
2. Mengetahui cara membuat kerangka sistem perangkap tikus.

1.5 Batasan Masalah

1. Perangkat tikus ini menggunakan aroma makanan untuk memancing tikus dengan blower untuk meniupkan aromanya.
2. Perangkat ini belum dibuat secara efisien dari segi bentuk.
3. Pembuatan rancangan mikrokontroler menggunakan Arduino.
4. Tampilan fisik pada perangkat ini tidak terlalu diperhatikan.
5. Perusakan oleh tikus belum diperhitungkan.
6. Pengujian mekanisme kerja alat menggunakan beberapa hamster yang (dikarenakan sulitnya mencari tikus asli).
7. Perangkat ini tidak memiliki sistem yang menjanjikan untuk menangkap lebih dari satu, tapi berkapasitas untuk menangkap tikus lebih dari satu.

1.6 Spesifikasi Alat

1. Mikrokontroler yang digunakan adalah Arduino UNO.
2. 2 Servo Motor, 2 Sensor PIR.
3. Pelat besi 100x30cm dengan ketebalan 0.6mm sebanyak 3 lembar
4. Kawat ram dan beberapa pelat tambahan
5. Sebuah DC Fan
6. Sebuah adaptor charger 5 Volt/1 Ampere

1.7 Sistematika Penelitian

Bab I : Pendahuluan

Berisi pembahasan mengenai latar belakang dan tujuan dalam perancangan sistem perangkat tikus.

Bab II : Landasan Teori

Berisi tentang penjelasan mengenai alat-alat yang akan digunakan dalam sistem perangkat tikus.

Bab III : Perancangan

Berisi penjelasan yang berkaitan dengan perancangan sistem perangkat lunak hingga diagram alir dalam menjalankan program tersebut.

Bab IV : Pembahasan dan Analisis

Berisi pembahasan mengenai cara pembuatan sistem perangkat lunak dan cara kerja program tersebut.

Bab V : Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dari pembuatan sistem perangkat lunak beserta saran.

