

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari pengujian dan pembahasan alat *automatic mousetrap* (perangkap tikus otomatis) menggunakan sensor *proximity* berbasis arduino uno.yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan *hardware automatic mousetrap* (perangkap tikus otomatis) menggunakan sensor *proximity* berbasis arduino uno yaitu memodifikasi perangkap tikus manual menjadi perangkap tikus otomatis dengan menambahkan *solar cell* dan *inverter* yang berfungsi untuk mengubah arus DC (menggunakan baterai/*accu*/aki 12 VDC) menjadi arus 220 VAC, mikrokontroller arduino uno sebagai kendali utama dari sensor *proximity*, sumber tegangan 220VAC dengan media plat alumunium untuk membunuh tikus dan *buzzer* 220 VAC sebagai *alarm*.
2. Perancangan *software automatic mousetrap* (perangkap tikus otomatis) menggunakan sensor *proximity* berbasis arduino uno telah berhasil dirancang menggunakan Arduino IDE dengan pemrograman Bahasa C.
3. Unjuk kerja dari *automatic mousetrap* (perangkap tikus otomatis) menggunakan sensor *proximity* berbasis arduino uno berdasarkan hasil pengujian yang telah dilaksanakan dapat berfungsi dengan baik. Dimana sensor *proximity* dapat mendeteksi pergerakan tikus yang masuk melalui pintu perangkap dan tikus dapat digiring ke dalam perangkap.

## B. Saran

Dari beberapa hasil uji coba dari tugas akhir tersebut, masih terdapat banyak kekurangan dari tugas akhir ini karena keterbatasan materi, kemampuan dan waktu, sehingga penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lanjutan sebagai berikut:

1. Alat jebakan tikus otomatis ini memiliki satu buah sensor untuk mendeteksi keberadaan tikus pada sisi samping pintu perangkap. Untuk pengembangan lebih lanjut yaitu dengan ditanahkan sebuah sensor lain, yang dipasang di keempat sisi alat, sehingga dapat mendeteksi keberadaan tikus di sekitar alat dengan jangkauan yang lebih luas.
2. Untuk penelitian lebih lanjut, disarankan untuk menguji jenis tikus lain atau mencit desain perangkap baru yang lebih efektif untuk pengendalian tikus di habitat permukiman dan pertanian serta pengujian di lapang sebaiknya dilakukan pada beberapa lokasi yang berbeda serta jumlah perangkap yang digunakan lebih banyak lagi.
3. Komunikasi antara sistem perangkat keras alat jebakan tikus otomatis dengan perangkat lunak *user interface* komputer masih menggunakan kabel sebagai media transmisi data. Komunikasi antar keduanya dapat dikembangkan dengan sistem nirkabel seperti *bluetooth* atau *wifi*.