

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisis dari penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sensor photodiode dapat mendeteksi adanya tikus yang masuk perangkap, saat tidak ada tikus yang masuk dalam perangkap, maka pancaran cahaya infra merah akan mengenai fotodiode, sehingga fotodiode menghantar. Akibatnya akan mengalir arus *reverse* dari katoda menuju anoda. Hal ini menyebabkan tegangan pada katoda akan turun (*low*). Saat tikus yang masuk melewati sensor, maka cahaya infra merah akan terhalang (tidak mengenai fotodiode) oleh tikus yang masuk tersebut, sehingga fotodiode tidak menghantar. Pada kondisi ini tegangan pada kaki katoda akan menjadi *high*. Dengan demikian ketika terdeteksi ada tikus yang masuk, maka keluaran rangkaian sensor infra merah tersebut akan menjadi *high*.
2. Perangkap yang digunakan adalah isolator, sehingga aman bagi orang sekitar pada saat proses penyetruman berlangsung.
3. Perangkap tikus ini mampu mendeteksi adanya tikus yang masuk dan juga dapat membunuh tikus dengan cara penyetruman selama 2 menit.

5.2 Saran

Perancangan dan pembuatan alat ini masih memiliki banyak kekurangan. Diperlukan kajian lebih lanjut tentang pengumpanan tikus dengan menggunakan suara infrasonik atau ultrasonik. Perancangan *driver relay* dengan menggunakan komponen optis seperti *opto coupler* untuk melindungi rangkaian mikrokontroler.