

ABSTRAK

Alfian Nurrohman (13131204), Ibrohim Sholahudin (13131400), Pemanfaatan PIR (*Passive Infrared Receiver*) Dalam Perangkap Tikus Berbasis Mikrokontroler Atmega 16

Kecenderungan tikus untuk memakan segala sesuatu menjadikannya hama yang merusak tanaman padi dan bahan makanan didalam rumah, disamping itu ada penyakit berbahaya yang dapat ia tularkan melalui air seninya, yaitu *leptospirosis*. Dibutuhkannya perangkap tikus yang dapat berfungsi secara efektif dan efisien untuk menangkap tikus tersebut. Dengan memanfaatkan teknologi yang terintegrasi dalam mikrokontroler atmega 16, serta perpaduan antara sensor PIR (*Passive Infrared Receiver*), Motor DC dan komponen-komponen elektronika lainnya, penulis terdorong untuk membuat perangkap tikus otomatis. Perangkap ini bekerja disaat tikus memasuki bilik yang didalamnya terdapat umpan. Keberadaan tikus akan tertangkap oleh sensor PIR, kemudian pesan dikirimkan kepada mikrokontroler untuk diteruskan kepada *Relay*. *Relay* akan menggerakkan Motor DC sehingga pintu tertutup. Mikrokontroler Atmega 16 merupakan ic AVR. Untuk perangkap tikus ini penulis memprogramnya dengan bahasa C melalui *compiler* program CodeVisionAvr. Perangkap tikus otomatis lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan perangkap tikus manual. Dapat ditambahkan perangkat setrum pada alat untuk membunuh tikus. Diperlukan indikator pada alat untuk membedakan tikus dengan hewan lainnya.

Kata Kunci: Perangkap Tikus Otomatis, Sensor PIR, Atmega 16, Bahasa C

ABSTRACT

Alfian Nurrohman (13131204), Ibrohim Sholahudin (13131400), Utilization PIR (Passive Infrared Receiver) In Mouse Trap Based Microcontroller Atmega 16

The tendency of mice to eat everything making pests that destroy crops of rice and groceries in the house, besides that there is a dangerous disease that can be transmitted through urine or she, is leptospirosis. Mousetrap needs to function effectively and efficiently to catch the mice. By utilizing the technology are integrated in a microcontroller atmega 16, as well as the combination of a PIR sensor (Passive Infrared Receiver), DC motors and other electronic components, authors are encouraged to make automatic mousetrap. These traps work when the rat entered the chamber in which there are decoys. The existence of rats to be caught by the PIR sensor, then the message sent to the microcontroller to be forwarded to the Relay. Relay will drive DC motors so that the door is closed. Microcontroller AVR Atmega 16 is ic. For this rat trap author programmed in C language compiler program through CodeVisionAVR. Mousetrap automatically more effective and efficient than manual mousetrap. Stun device can be added to the tool used to kill rats. Required indicators on the tools to distinguish mice with other animals.

Keywords: Mouse Trap Automatic, PIR Sensor, Atmega 16, C Language