

ABSTRAK

Maraknya korban jiwa pada kebakaran disebabkan karena kurangnya pengamanan dan lambatnya sistem pengamanan yang terdapat pada suatu peristiwa kebakaran, sebuah kelalaian dan lambatnya proses pengamanan menjadi suatu hal yang dapat menimbulkan korban jiwa, akan tetapi dengan kita mengembangkan dan memanfaatkan teknologi kita bisa membuat sebuah inovasi baru untuk mengantisipasi berbagai bencana yang terjadi.

Tujuan Penelitian ini adalah membuat alat pemadam kebakaran dengan mendeteksi api berdasarkan cahaya api berbasis mikrokontroler arduino uno atmega328p.

Metode yang digunakan dalam pembuatan alat ini dengan cara melakukan metode eksperimen. Alat ini bekerja mendeteksi cahaya api menggunakan sensor *Flame sensor*, lalu keluaran sensor berupa data yang diolah oleh arduino dengan menggunakan pemrograman yang sudah dipogram dengan actuator berbentuk buzzer, pompa air, dan blower.

Berdasarkan pengukuran dan pengujian alat pemadam kebakaran otomatis berbasis mikrokontroler arduino uno atmega328p, alat ini dapat mendeteksi api dengan panjang gelombang 760~1100nm dan dapat mendeteksi api dari jarak 20cm hingga 100cm dan memiliki suplay 5V, alat ini dapat memadamkan api ketika api terdeteksi oleh sensor dan segera memadamkan api dengan pompa air.

Kata Kunci : Mikrokontroler, *Flame Sensor*, Actuator

ABSTRAK

The rise of fatalities in fires are caused due to lack of security and the latest security systems contained in the event of a fire , a slow process of negligence and security becomes a matter that can cause casualties , but with us to develop and utilize technology we can create a new innovation for anticipate disaster.

The research goal is to make fire extinguishers with fire by detecting light arduino uno microcontroller -based fire atmega328p .

The method used in the manufacture of these tools by means of experimental methods . This tool works menggunakan flame sensor detects light Flame sensor and a sensor output data is processed by the Arduino programming menggunakan already dipogram with buzzer -shaped actuator , water pumps , and blowers .

Based on the measurement and testing of automatic fire extinguishers arduino uno microcontroller based atmega328p , this tool can detect a fire with a wavelength of 760 ~ 1100nm and can detect fire from a distance of 20cm to 100cm and has a 5V supply , this device can put out the fire when the fire is detected by the sensor and immediately extinguish the fire with water pump .

Keyword : Mikrokontroler, *Flame Sensor*, Actuator