

ABSTRAK

Nama : Habiburrahman
Program Studi : Teknik Elektro S1
Judul : Rancang Bangun Sistem Monitoring Pendeteksi
Kebakaran Pada Dapur Hotel Berbasis Internet Of
Things.

Rancang Bangun sistem *monitoring* pendeteksi *kebakaran* pada dapur hotel ini memanfaatkan tiga sensor untuk dapat mendeteksi parameter terjadinya *kebakaran*, pada alat ini terdapat sensor *LM35* sebagai pendeteksi suhu, sensor *MQ-2* sebagai pendeteksi asap/gas, dan sensor *Photodiode* sebagai pendeteksi sinar inframerah pada api yang kemudian dari setiap output sensor akan dikomparasikan menggunakan IC *LM324*. *Arduino* Uno digunakan untuk membaca data sensor dan menampilkan indikator sensor pada LCD, kemudian data sensor akan dikirimkan ke website ThingSpeak untuk dapat dimonitor melalui website secara realtime dalam bentuk grafik agar mudah di baca oleh pengguna atau pekerja hotel dengan menggunakan modul wifi ESP8266-01. Dari hasil rancang bangun alat ini didapatkan keakurasian sensor *LM35* 99.02%, sensor *MQ-2* 98.83%, sensor *Photodiode* 95.54%.

Kata kunci : Monitoring, Kebakaran, LM324, Arduino, MQ-2, LM35, Photodiode

ABSTRACT

Name : Habiburrahman
Study Program : Teknik Elektro S1
Title : Design and Build a Fire Detection Monitoring System
In Hotel Kitchens Based On The Internet Of Things.

The design and construction of a *fire* detection *monitoring* system in this hotel kitchen utilizes three sensors to be able to detect *fire* parameters, in this tool there is an *LM35* sensor as a temperature detector, an *MQ-2* sensor as a smoke/gas detector, and a *photodiode* sensor as a detector of Inframerah rays on fire which then from each sensor output will be compared using IC *LM324*. *Arduino* Uno is used to read sensor data and displays sensor indicators on the LCD, then sensor data will be sent to the ThingSpeak website to be monitored through the website in realtime in graphic form so that it is easy to read by users or hotel workers using the ESP8266 wifi module. 01. From the results of the design of this tool, the accuracy of the *LM35* sensor is 99.02%, the *MQ-2* sensor is 98.83%, the *Photodiode* sensor is 95.54%.

Keywords : Monitoring, Fire, LM324, Arduino, MQ-2, LM35, Photodiode