

INTISARI

PURWARUPA PERINGATAN DINI KEBAKARAN PADA RUANGAN MENGGUNAKAN SENSOR SUHU DAN SENSOR ASAP

Oleh

Eva Anindra Herjanti

11/313665/PA/13738

Penelitian ini bertujuan membuat sistem peringatan dini kebakaran dan mengimplementasikannya pada sampel yang dibakar untuk mengetahui cepat tangap sensor yang meliputi respon terhadap suhu dan keberadaan asap. Sampel yang digunakan adalah kertas, lilin, kabel, dan rokok yang dibakar. Sistem ini mampu menampilkan hasil pembacaan sensor suhu dan sensor asap dengan menggunakan LCD 16x2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *prototype* ini dapat bekerja dengan baik, didapatkan respon yang berbeda terhadap 4 sampel. Sensor suhu LM35 sangat sensitif terhadap panas, dengan batas suhu maksimal yang digunakan adalah 110° C. Sensor asap AF30 memiliki batas tegangan maksimal 1,10 Volt. Alarm akan berbunyi saat mencapai suhu dan asap yang ditentukan yaitu saat suhu diatas 45°C dan saat asap diatas 1,10 Volt.

Kata kunci: *sensor suhu, sensor asap, kebakaran*

ABSTRACT

PROTOTYPE OF INDOOR FIRE EARLY WARNING USING TEMPERATURE SENSOR AND SMOKE SENSOR

By :

Eva Anindra Herjanti

11/313665/PA/13738

This research aims to create an early warning system and implementing it on burned sample to determine how quick that the sensor can response, which includes response to the temperature and the presence of smoke. The samples that used were paper, candles, cable, and cigarettes that burned. This system is capable of displaying readings of temperature sensor and smoke sensor using LCD 16x2. The results showed that the prototype can work well, and the response to the four sample were variated. LM35 temperature sensor is very sensitive to heat, with the limit the maximum temperature used is 110 ° C. Smoke Sensor AF30 has a maximum voltage of 1.10 volts. An alarm will sound when it reaches the specified temperatur grooming smoke when the temperature is over 45°C and when the smoke above 1,10 V.

Keywords: *temperature sensor, smoke sensor, fire*