

RANCANG BANGUN SISTEM PENDETEKSI KEBOCORAN GAS, ASAP DAN API DI DAPUR DENGAN SMS GATEWAY

Rio Andreas Sanusi
Progam Studi Teknik Elektro
Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta
riosanusi23@gmail.com

ABSTRAK

Terlambatnya mengetahui terjadinya kebakaran merupakan hal yang fatal karena dapat menyebabkan rumah terbakar. Alat berbasis mikrokontroler ATmega dengan sensor MQ2, sensor api KY-026, dan modul GSM SIM900D adalah alat simulasi yang digunakan untuk mendeteksi adanya kebocoran gas, asap, dan api. Tujuan penelitian adalah mengembangkan sistem dengan sensor MQ2 dan sensor api KY-026 sebagai pendeteksi kebocoran gas, asap dan api pada ruang dapur.

Sensor MQ2 digunakan untuk mendeteksi asap atau gas saat memanaskan makanan dengan cara alat dipasang diatas kompor pada jarak 60 cm. Pengujian kebocoran gas dilakukan dengan cara menyemburkan gas elpiji ke sensor MQ2 dilakukan pada jarak 5 cm sampai 90 cm kemudian pengujian sensor api KY-026 dilakukan dengan cara jarak pada jangkauan sensor besar kecilnya api.

Dari hasil penelitian menunjukkan alat yang dirancang dapat mendeteksi asap, gas elpiji dan api dengan cara mengirimkan SMS ke 3 nomer GSM. Alat ini dapat mengirim SMS peringatan bahaya jika sensor MQ2 mendeteksi asap dan gas dengan pembacaan nilai ADC > (100), sedangkan sensor api KY-026 membaca nilai ADC batas api < (720).

Kata kunci : Sensor MQ 2, Sensor api KY-026, SIM900D.

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF GAS LEAK DETECTION SYSTEM,
SMOKE AND FIRE IN KITCHEN USING GATEWAY SMS***

Rio andreas sanusi
Department of Electrical Engineering
Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta
riosanusi23@gmail.com

ABSTRACT

Late knowing fire of a fire is fatal because it causes the house to burn. ATmega microcontroller based device with MQ2 sensor, KY-026 fire sensor, and GSM SIM900D module is a simulation tool used to detect gas, smoke and fire leaks. The research objective was to develop a system with MQ2 sensors and fire sensors KY-026 as a detector for gas, smoke and fire leaks in the kitchen room.

The MQ2 sensor is used to detect smoke or gas when heating food by means of a device mounted on a stove at a distance of 60 cm. Gas leak testing is carried out by spraying LPG gas into the MQ2 sensor carried out at a distance of 5 cm to 90 cm then testing the fire sensor KY-026 is done by means of the distance to the sensor range the size of the fire.

From the results of the study, the tool designed to detect smoke, LPG gas and fire by sending SMS to 3 GSM numbers. This tool can send SMS warning of danger if the MQ2 sensor detects smoke and gas by reading the ADC > (100) value, while the fire sensor KY-026 reads the ADC limit for the fire limit < (720).

Keywords: MQ 2 sensor, KY-026 fire sensor, SIM900D.

