

**RANCANG BANGUN SAFETY PROTEKSI KEBAKARAN RUANGAN
AKIBAT KEBOCORAN LIQUEFIED PETROLEUM GAS (LPG) DENGAN
MONITORING DATALOG BERBASIS WEB**

Nama : Nizar Bayu Laksono
NIM : 081910048
Program Studi : Teknik Elektro
Pembimbing : Zainal Abidin, ST. MT

ABSTRAK

Pada zaman sekarang banyak orang yang memakai kompor gas LPG (Liquefied Petroleum Gas) karena masyarakat menilai Gas LPJ lebih mudah di aplikasikan dari pada minyak tanah. Meskipun gas LPG lebih praktis penggunaanya daripada minyak tanah, tetapi masih memiliki kekurangan yaitu bahaya yang dapat ditimbulkan gas LPG jika terjadi kebocoran gas. Bahaya tersebut dapat menimbulkan ledakan hingga kebakaran yang dapat membahayakan masyarakat sekitar. Berdasarkan bahaya tersebut maka diperlukan suatu alat yang dapat mendeteksi kebocoran serta tanda peringatan adanya kebocoran dan dilengkapi dengan penanganan awal untuk menghindari ledakan pada ruangan. Penelitian ini merancang system untuk menginfokan penghuni rumah/perusahaan dan mengurangi konsentrasi gas LPG di dalam ruangan sehingga dapat meminimalisir ledakan di dalam ruangan. Penelitian ini menggunakan NodeMCU ESP8266, dengan input sensor MQ2 dan output Relay untuk Exhaust fan dan Alarm bel. Berdasarkan hasil pengujian system ini sensor MQ2 menangkap konsentrasi kebocoran gas di dalam ruangan, alat akan mengirim data dari NodeMCU ESP8266 ke database PHP MySQL yang akan menyalahkan Exhaust fan untuk mengeluarkan gas dalam ruangan dan alarm bel sebagai sinyal kepada penghuni rumah apabila terdapat kebocoran gas, dan nilai konsentrasi gas akan terecord oleh database untuk tampilan dapat kita lihat di web. Sebagai proteksi kebakaran sudah terdapat Alat Pemadam Ringan (APAR) yaitu bola pemadam kebakaran.

Kata kunci : Sensor MQ2; NodeMCU ESP8266; PHP MySQL ; Relay; Alat Pemadam Ringan (APAR)