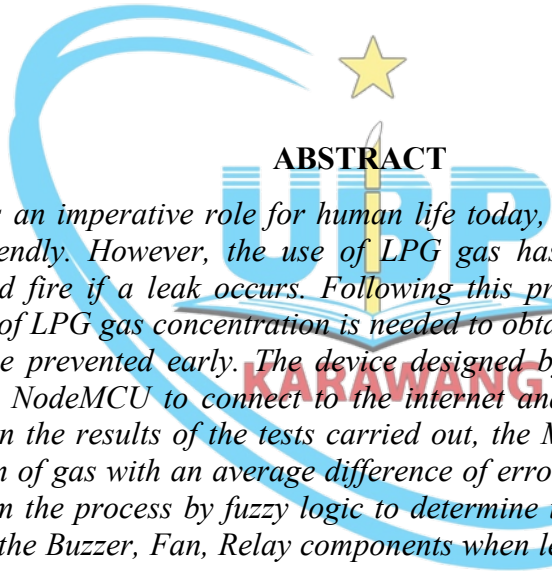


ABSTRAK

Gas *LPG* mempunyai peran penting bagi kehidupan manusia saat ini. Selain harganya murah penggunaannya juga lebih mudah. Namun penggunaan gas *LPG* memiliki resiko yang cukup besar yaitu ledakan dan kebakaran apabila terjadi kebocoran. Sesuai dengan masalah tersebut diperlukan suatu alat yang dapat mendeteksi kadar konsentrasi gas *LPG* dengan menggunakan sensor MQ- 6 yang terhubung dengan NodeMCU agar terkoneksi dengan internet serta mengimplementasikan Telegram Bot untuk mendapatkan informasi kebocoran agar dapat dicegah lebih dini. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, sensor MQ-6 dapat membaca kadar konsentrasi gas dengan selisih rata – rata *error* sebesar 0.525 ppm. Nilai yang didapat di proses oleh *fuzzy logic* untuk menentukan adanya kebocoran gas, serta mengaktifkan komponen *Buzzer*, Kipas, *Relay* saat kebocoran dan Telegram mendapatkan informasi kebocoran tersebut.

Kata Kunci: *Fuzzy Logic*, MQ-6, Gas *LPG*, Telegram



ABSTRACT

LPG gas has an imperative role for human life today, besides that is affordable and user friendly. However, the use of LPG gas has a large enough risk of explosion and fire if a leak occurs. Following this problem, a device that can detect levels of LPG gas concentration is needed to obtain leakage information so that it can be prevented early. The device designed by using the MQ-6 sensor connected to NodeMCU to connect to the internet and implementing Telegram Bot. Based on the results of the tests carried out, the MQ-6 sensor can read the concentration of gas with an average difference of error of 0.525 ppm. The value obtained from the process by fuzzy logic to determine the presence of gas leaks, and activate the Buzzer, Fan, Relay components when leaks and Telegram get the leakage information.

Keyword : *Fuzzy Logic*, MQ-6, *LPG* Gas, Telegram