

ABSTRACT

There are things that we should look when using the LPG gas in term safety. This is because gas easy to evaporated or possibility can can leak it would be become fire and explosion. Therefore, required an early detection mechanism against leaks of gas to avoid casualties. So the writer interest to designing the LPG gas detector, that is used either to house hold (single sensor) or utility form industry (multi sensor). LPG gas detector with application microcontroller is detector in the room. A series of detector LPG gas using the sensor Gas MQ2 which has characteristic can change the LPG gas into the prisoners relatively. Kind of this sensor can smell gas 0,2 % concentration above the normal (pure). To the string up tools “Gas detectors methane based arduino. “This detector series is serves to detect when it happened leaks gas LPG with the alarm (buzzer), lamp and fan dc 12 volt (serves to get rid of the gas leaks from the room). Both as reminder of indicator and tools supporting system “ *Gas detector methane based arduino mega2560* “ that is using the sensor PIR for detection of human, dorlock as the locking automatic and methods test using the prototpye. The tools “ *gas detector methane based arduino mega2560*” could be analyze the risk of the damage and a fire caused by a leak LPG gas , with detect levels of the gas in the air or can called PPM (part per million). The unit of gas , tools “gas detector methane based arduino. “Could be analyze the levels of gas, what is dangerous or not.

Keywords : LPG gas detector, sensor gas MQ2. Leaks gas elpiji/ LPG.

ABSTRAK

Ada hal-hal yang harus kita perhatikan pada saat menggunakan gas elpiji dalam segi keselamatan . Hal ini tidak lain karena gas mudah menguap , kemungkinan bocor dan itu bisa menyebabkan kebakaran atau ledakan. Oleh karena itu diperlukan suatu mekanisme deteksi dini terhadap kebocoran gas untuk menghindari jatuhnya korban jiwa ,baik itu pada manusia ataupun harta benda dari bahaya kebakaran. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk merancang sebuah alat pendeteksi kebocoran gas Elpiji/LPG yang dapat dipakai untuk keperluan rumah tangga (Single Sensor) maupun untuk keperluan industri (Multi Sensor). Detektor Gas Elpiji dengan aplikasi mikrokontroler adalah pendeteksi gas elpiji dalam ruangan. Rangkaian detektor gas elpiji menggunakan sensor Gas MQ-2 yang memiliki karakteristik dapat mengubah bau gas elpiji menjadi tahanan yang relatif. Sensor jenis ini dapat mengindera bau gas 0,2 % diatas konsentrasi udara normal (bersih). Untuk merangkai alat “*detector gas metana berbasis arduino*” Rangkaian detektor ini berfungsi untuk mendeteksi bila terjadi kebocoran gas elpiji dengan alarm(Buzzer), lampu dan Kipas DC 12V (berfungsi untuk membuang gas yang bocor dari ruangan) sebagai indikator peringatan. sebagai sytem pendukung alat “*detector gas metana berbasis arduino mega2560*” yaitu menggunakan sensor PIR sebagai pendeteksi manusia dan dorlock sebagai pengunci pintu otomatis, dan metode pengujian ya menggunakan prototype. Cara kerja alat ini secara umum dapat kita lihat kondisi tegangan yang ada pada sensor Gas MQ-2. Kondisi awal yaitu saat tidak terjadi kebocoran gas. Alat “*detector gas metana berbasis arduino mega2560*” bisa mengurai resiko kerusakan dan kebakaran yg di sebabkan kebocoran gas lpg, dengan mendeteksi kadar gas di udara atau bisa di bilang PPM (part per million). Dari satuan gas tersebut alat “*detector gas metana berbasis arduino*” membaca kadar gas apakah bahaya atau tidak ya.

Kata Kunci: Detektor Gas Elpiji, sensor Gas MQ-2, kebocoran gas Elpiji/LP



UNIVERSITAS
MERCU BUANA