

ABSTRAK

Gas LPG saat ini sangat berperan penting bagi kehidupan manusia baik di rumah tangga maupun di industri. Namun, gas juga dapat berdampak negatif, terutama bila tidak diketahui telah terjadi kebocoran dari tabung atau tempat penyimpanan gas LPG tersebut. Pada saat ini banyak terjadi insiden ledakan gas LPG yang diakibatkan oleh kebocoran gas LPG yang dapat menimbulkan kebakaran. Dengan adanya masalah ini, diperlukan sebuah alat pendeteksi gas. Sebuah Pendeteksi gas dapat membunyikan alarm atau lampu yang berkedap kedip sebagai tanda terdeteksinya kebocoran gas dan mengukur konsentrasi gas, sensor akan merespon kalibrasi gas yang berfungsi sebagai titik acuan atau skala. Alat ini dapat digunakan sebagai pendeteksi kebocoran gas yang memungkinkan terjadinya kebakaran serta menginformasikan melalui SMS ke pengguna. Detektor gas ini menggunakan sensor gas sebagai pendeteksinya dan mengirimkan SMS serta alarm akan berbunyi jika sensor mendeteksi adanya gas di suatu ruangan. Pada penelitian ini dibuat sebuah alat yang dapat mendeteksi dan mengamankan jika terjadi kebocoran gas LPG. Ketika Sensor MQ-5 mendeteksi adanya kebocoran gas, Mikrokontroler Arduino Uno akan mengaktifkan *Buzzer* sebagai indikator peringatan, mengaktifkan LCD yang menampilkan tulisan “terdeteksi kebocoran gas” Buzzer akan menyala dan mengirimkan SMS ke pengguna. Notifikasi informasi keadaan peringatan berbahaya ke perangkat smartphone berbasis android. Hasil dari pembuatan sistem aplikasi ini dapat mendeteksi gas LPG dan notifikasi mengirimkan SMS keadaan darurat dipengguna. Pendeteksi kebocoran tabung gas ini berbasis Arduino dengan bahasa pemrograman c.

Kata kunci: Arduino, Sensor MQ-5, LCD 16x2, GSM SIM800L, SMS