

RINGKASAN

Alat Pendeteksi Kebocoran Gas LPG Berbasis iot, Muhammad Alfin Fahrissal Akbar, NIM E32171802, Tahun 2021, hlm., Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Bektu Maryuni Susanto, S.Pd.T.M.Kom. (Pembimbing).

Resiko penggunaan gas LPG yang sering terjadi kebocoran adalah terdapat pada tabung gas atau instalasi gas. Berdasarkan hasil pengujian Badan Standardisasi Nasional (BSN), sebanyak 66% tabung gas yang diuji ternyata tidak layak pakai. Seiring dengan meningkatnya penggunaan gas LPG, maka kualitas produk tabung gas mengalami penurunan, serta perlunya pengawasan produk tabung gas dari pihak produsen. Sehingga tidak dapat menimbulkan bahaya. Kebocoran gas paling sering berasal dari celah antara mulut tabung dan regulator. Ini disebabkan seal yang berfungsi sebagai penyekat celah antara katup tabung gas dan regulator tidak bekerja. Pada saat ini alat deteksi dini kebocoran gas LPG yang dijual di masyarakat masih bersifat stand alone, hanya bisa dipantau pada area dimana alat tersebut diletakkan. Jadi untuk mengetahui adanya kebocoran gas hanya lewat suara buzzer yang berbunyi nyaring dan jangkauannya tidak bisa jauh hanya sebatas di ruang lingkup itu saja.

Pada perancangan alat ini, untuk mendeteksi ada dan tidaknya kebocoran gas LPG digunakan sebuah sensor gas MQ-6 yang sudah banyak diproduksi dan beredar luas dipasaran, sebagai pengontrol dan pengolah datanya menggunakan NodeMCU. Selain itu sistem ini juga mampu mengirim informasi ke MQTT apabila terjadi kebocoran gas LPG berupa pesan singkat yaitu dengan aplikasi Web.