

ABSTRAK

Muhammad Satrio Wibisono
Teknik Elektro

Rancang Bangun Sistem *Monitoring* Pendeteksi Kebocoran Gas Lpg Berbasis
Internet of Things

Bahan bakar gas LPG (*Liquified Petroleum Gas*) mempunyai tingkat resiko untuk meledak jauh lebih besar dan memakan korban jiwa. Perlu nya deteksi dini, pengendalian dan *monitoring* dengan sistem keamanan dikembangkan untuk mengatasi tingkat korban jiwa tersebut. Pada penelitian sebelumnya dibuat *monitoring* sistem tanpa adanya kendali pada aktuator, sehingga dirancang untuk memperbaiki sistem sebelumnya yaitu rancang bangun sistem *monitoring* pendeteksi kebocoran gas LPG berbasis *Internet of Thing* dengan aktuator *blower DC (Direct Current)*. Rancang bangun sistem pendeteksi kebocoran gas LPG ini menggunakan beberapa komponen yaitu mikrokontroler Esp32, sensor gas LPG MQ2, sensor deteksi api KY-026, *blower DC*, dan *buzzer*. Esp32 mengolah data dari pembacaan sensor MQ2 dan KY-026 serta menyeleksi nya menurut tingkat kadar tinggi rendah nya ppm lalu dikirim ke *database Thingspeak* dan aplikasi di *smartphone* serta hasilnya akan di eksekusi dengan alarm dari *buzzer* dan *blower DC* sebagai pengurai gas yang bocor. Penelitian ini memberikan solusi atas permasalahan tersebut dan bekerja dengan baik serta dapat mengukur nilai parameter pembacaan sensor gas MQ2 sesuai dengan rancangan. *Blower* yang digunakan adalah ukuran 6x6 cm dengan luas ruang uji 1x1 m efektif untuk mengurai kadar gas LPG lebih cepat 5 detik dengan penurunan kadar gas 330,12 ppm dibandingkan dengan tidak menggunakan *blower*.

Kata kunci : Esp32, LPG, Iot, Gas, *Thingspeak*