

## INTISARI

Gas telah menjadi bagian dari masyarakat sejak lama. Penggunaan gas sangat penting karena gas digunakan untuk proses dalam memanaskan, memanggang dan memasak sehingga sering digunakan setiap hari. Pemasangan gas biasa dilakukan dengan menggunakan regulator untuk menghubungkan gas dengan kompor. Masyarakat biasa tidak memerhatikan isi gas sehingga ketika gas habis dapat menghambat dalam kegiatan yang memerlukan gas. Selain itu banyak kasus terjadi ledakan pada gas LPG karena terjadinya kebocoran. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pemantauan isi dan deteksi kebocoran gas LPG berbasis internet of things. Komponen yang digunakan adalah Mikrokontroler ESP32, Sensor Load Cell, dan Sensor MQ-2. Penggunaan Sensor Load Cell untuk mengukur berat tabung sehingga berat tabung dapat di pantau, dan Sensor MQ-2 untuk memantau kadar gas sehingga memunculkan notifikasi ketika terjadi kebocoran dan isi gas tinggal sedikit. Menggunakan Mikrokontroler ESP32 untuk pemroses dan pengolahan data yang didapat sehingga bisa dipantau dari jauh.

Kata kunci: Gas, IoT, ESP32, Load Cell, Arduino

## ABSTRACT

*Gas has been a part of society for a long time. The use of gas is very important because gas is used for heating, baking and cooking processes so it is often used every day. Gas installation is usually done by using a regulator to connect the gas to the stove. Ordinary people do not pay attention to the gas contents so that when the gas runs out it can hinder activities that require gas. Apart from that, there are many cases of LPG gas explosions due to leaks. This research aims to create an internet of things-based LPG gas content monitoring and leak detection system. The components used are the ESP32 Microcontroller, Load Cell Sensor, and MQ-2 Sensor. Use of the Load Cell Sensor to measure the weight of the tube so that the weight of the tube can be monitored, and the mq-2 sensor to monitor gas levels so as to generate notifications when a leak occurs. Using an ESP32 microcontroller to process and process the data obtained so that it can be monitored remotely.*

*Keywords: Gas, IoT,ESP32, Load Cell, Arduino*

