

Nama : Diaz Ikhwanul Hakim
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Rancang Bangun Sistem Pendeteksi Dini Kebocoran Gas LPG Berbasis *Bluetooth*
Dosen Pembimbing : Yustina Sri Suharini, MT

ABSTRAK

Kebocoran gas adalah penyebab kebakaran ketiga dalam statistik kebakaran pada provinsi DKI Jakarta. Karena gas adalah suatu zat yang tidak bisa dilihat dan harus menggunakan alat untuk mendeteksi gas, maka dibuatlah *Smart Gas Detection* (SGD). Alat ini menggunakan sensor MQ-2 dan DTH-11 yang dihubungkan dengan mikrokontroler Arduino UNO dan sistem operasi Android. Dengan pengukuran gas ini, Pengguna dapat mengetahui keberadaan gas dan asap dimana kotak sensor diletakkan serta dengan suhu dan kelembaban yang bisa dilihat di tampilan pada layar ponsel pintar. Dari hasil pengukuran, sensor mendeteksi konsentrasi gas peringatan di layar aplikasi *Monitoring* pada android secara *realtime* pada saat level sensor minimum 300 PPM.

Kata Kunci: Android, Arduino, Gas, *Realtime*, Sensor

ABSTRACT

Gas leaks are the third cause of fires in fire statistics in DKI Jakarta province. Because gas is a substance that cannot be seen and must use a tool to detect gas, a Smart Gas Detection (SGD) was made. This tool uses MQ-2 and DTH-11 sensors which are connected to the Arduino UNO microcontroller and the Android operating system. With this gas measurement, users can find out the presence of gas and smoke where the sensor box is placed as well as the temperature and humidity that can be seen on the display on the smartphone screen. From the measurement results, the sensor detects the warning gas concentration on the Monitoring application screen on Android in real time when the sensor level is at least 300 PPM.

Keywords: Android, Arduino, Gas, Realtime, Sensor