

# **Rancang Bangun Alat Pengukur Kadar Gas Karbon Monoksida Menggunakan Sensor MQ-7 Dengan *Cloud Storage***

**Irfan Muhammad Zaqi**

## **ABSTRAK**

Gas karbon monoksida (CO) tidak dapat dideteksi dengan penglihatan maupun bau tetapi sangat beracun. Gas CO terbentuk dari hasil pembakaran yang tidak sempurna seperti kendaraan bermotor. Rata-rata orang Indonesia dapat kehilangan 1,2 tahun harapan hidup pada tingkat polusi saat ini, menurut Indeks Kualitas Udara Kehidupan (AQLI). Hal ini karena kualitas udara gagal memenuhi pedoman Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) untuk konsentrasi unsur partikulat halus. Saat ini pemantauan kadar dan data pengukuran gas CO setiap waktu tidak dapat diakses setiap waktu. Oleh Karena itu, sistem alat ukur dengan penyimpanan data diperlukan. Kami mengembangkan instrumen untuk mengukur kadar gas CO diudara. Sistem yang dikembangkan menggunakan sensor MQ-7 dan ESP8266. Instrumen yang dikembangkan menghasilkan perangkat pengukuran kadar gas CO dengan *Cloud Storage*.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian rekayasa. Teknik pengukuran yang dilakukan adalah pengukuran langsung dan tidak langsung. Teknik pengukuran langsung dilakukan dengan membandingkan data kadar CO dari alat standar dengan alat ukur. Teknik pengukuran tidak langsung dilakukan dari menganalisis data.

Berdasarkan tujuan penelitian, spesifikasi performansi alat adalah rangkaian alat ukur kadar CO yang terdiri rangkaian sensor, rangkaian catu daya. Tempat penyimpanan data *thingspeak* dan tampilan aplikasi monitoring kadar CO. Spesifikasi desain alat adalah Persentase ketepatan rata-rata 97.27%, dan persentase ketelitian 96,58%. Sehingga rancangan alat tersebut dapat dipastikan dan komponen yang membangun alat pengukur kadar CO dapat bekerja dengan baik.

**Kata Kunci:** Karbon Monoksida, MQ-7, *Cloud Storage*.