

ABSTRAK

Pencemaran udara merupakan permasalahan penting yang dapat mengancam kehidupan manusia. Faktor penyebab pencemaran udara berasal dari hasil proses pembakaran bahan bakar yang tidak sempurna yang dihasilkan melalui mesin-mesin pabrik, pembangkit listrik dan kendaraan bermotor. Salah satu gas yang menyebabkan pencemaran udara adalah gas karbon monoksida (CO). Pada penelitian ini telah dilakukan pengukuran kadar CO pada beberapa lokasi di kota Bandung. Dalam pelaksanaannya digunakan wemos D1 mini sebagai mikrokontroler sekaligus modul *wifi* dan sensor MQ7 berfungsi sebagai sensor yang dapat mengukur kadar gas CO. Berdasarkan pengukuran didapatkan nilai rata-rata sebesar 70,148 ppm di daerah Batu Kuda Manglayang, 110,856 ppm di area Bundaran Cibiru, 71,75 ppm area kampus 1 UIN Bandung, dan sebesar 145,853 ppm di daerah Alun-alun Kota Bandung. Selanjutnya data dikirim ke Ubidots sebagai *cloud* penampil dan sebagai pengirim notifikasi peringatan bahwa kadar gas CO telah melebihi batas normal.

Kata Kunci : Karbon Monoksida, Sensor, Cloud, IoT, Ubidots



ABSTRACT

Air pollution is a serious issue that poses a threat to human life. The incomplete combustion of fuel produced by industry machinery, power plants, and motorized vehicles is one of the major causes of air pollution. Carbon monoxide is one of the gases that contribute to air pollution (CO). CO levels were measured at many locations throughout the city of Bandung for this investigation. The Wemos D1 Mini is utilized as a microcontroller as well as a wifi module, while the MQ7 sensor is used as a CO gas sensor. The average value was 70.148 ppm in the Batu Kuda Manglayang area, 110.856 ppm in Cibiru, 71.75 ppm around campus 1 UIN Bandung, and 145.853 ppm in the Bandung City square area, according to the measurements. Furthermore, the data is supplied to ubidots as a display cloud and as a transmitter of CO gas levels above the normal limit warnings.

Keywords: *Carbon Monoxide, Sensor, Cloud, IoT, Ubidots.*

