# ABSTRAK


**Sistem Monitoring Konsentrasi Kualitas Udara Pada Gedung Parkir Berbasis Wemos D1 ESP8266 via Telegram Messenger**

Polusi merupakan masuknya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain dalam lingkungan yang menyebabkan berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia dan proses alam. Di DKI Jakarta, kontribusi bahan pencemar udara dari kendaraan bermotor ke udara adalah sekitar 70% merupakan angka yang cukup tinggi dalam pencemaran udara gas karbon monoksida.

Adapun beberapa komponen pendukung dalam pembuatan alat sistem monitoring konsetrasi kualitas udara pada gedung parkir berbasis Wemos D1 ESP8266 via Telegram Messenger ini, diantaranya adalah menggunakan modul Wemos D1 ESP 8266 sebagai bagian dari inti perancanan alat ini, sensor MQ-135 sebagai pendeteksi gas karbon monoksida, sensor DHT-11 sebagai pendeteksi kelembapan udara dan temperatur udara dan LCD (Liquid Crystal Display) 20 x 4 sebagai media penampil data. Prinsip kerja alat monitoring kualitas udara ini adalah apabila sensor gas MQ-135 mendeteksi asap, maka akan muncul nilai kadar karbon gas monoksida yang telah tercemar diudara pada LCD monitor dan jika kadar gas karbon monoksida yang tercemar melewati ambang batas yang ditentukan, maka Wemos D1 akan menginformasikan ke telegram.

Saat sensor gas MQ-135 mendeteksi asap hasil pembakaran kertas, sistem mulai mengirimkan sinyal ke Wemos kemudian akan di tampilkan ke interface LCD dan hasilnya memiliki selisih 18% jika dibandikan dengan alat *Carbon Monoxide Detector*, dan saat sensor DHT-11 mendeteksi temperatur udara dari udara yang dihasilkan menggunakan *hair dryer*, sistem mulai mengirimkan sinyal ke Wemos kemudian akan di tampilkan ke interface LCD dan hasilnya memiliki selisih rata – rata adalah 13,6% dan kelembapan udara memiliki selisih rata – rata 30,8% jika dibandikan dengan alat *Hygrometer*.



Kata kunci : *Sistem Monitoring Konsentrasi Kualitas Udara Pada Gedung Parkir Berbasis Wemos D1 ESP8266 via Telegram Messenger.*





http://digilib.mercubuana.ac.id/