

ABSTRAK

Polusi merupakan masuknya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain dalam lingkungan yang menyebabkan berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia dan proses alam. Di PLTU Indramayu, kontribusi bahan pencemar udara 50% berasal dari emisi sisa pembakaran batu bara merupakan angka yang cukup tinggi dalam pencemaran udara gas sulfur dioksida.

Adapun beberapa komponen pendukung dalam pembuatan alat sistem monitoring konsentrasi 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 perancangan alat ini, sensor MQ-136 sebagai pendeteksi gas sulfur dioksida, sensor DHT-22 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-136 mendeteksi asap, maka akan muncul nilai kadar karbon gas monoksida yang telah tercemar diudara pada LCD monitor dan jika kadar gas sulfur dioksida yang tercemar melewati ambang batas yang ditentukan, maka Wemos D1 akan menginformasikan ke telegram.

Saat sensor gas MQ-136 mendeteksi keluarnya sisa emisi hasil pembakaran dari cerobong asap, sistem mulai mengirimkan sinyal ke Wemos kemudian akan di tampilkan ke interface LCD dan hasilnya memiliki selisih 2,76% jika dibandingkan dengan alat *Sulfur Dioksida detektor*, dan saat sensor DHT-22 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 dibandingkan dengan alat *Hygrometer*.

Kata kunci : Sistem Monitoring Konsentrasi Gas Sulfur Dioksida Pada PT. PJB Ubjom Indramayu Berbasis Wemos D1 ESP8266 via Telegram Messenger.