

ABSTRAK

Udara merupakan suatu campuran gas yang terdapat pada lapisan yang mengelilingi bumi. Pada zaman sekarang perkembangan tingkat pengguna kendaraan dari tahun ketahun sehingga dapat menyebabkan pencemaran udara, perlu diketahui gas karbon monoksida yang dihasilkan oleh kendaraan dapat menyebabkan dampak bagi kesehatan manusia seperti bau yang tidak sedap dan sesak napas. Penelitian ini melakukan monitoring gas karbon monoksida dengan menggunakan sensor MQ-7 (Karbon Monoksida) dan DHT22 (Suhu) berbasis loRa menggunakan *platform thingspeak* dengan memanfaatkan teknologi LoRa (*Long Range*) untuk mengirimkan data sensor ke *platform thingspeak* yang dapat dilihat melalui *smartphone* atau laptop. Penelitian dilakukan pada ruang terbuka di Jl. Kyai H. Wahid Hasim daerah Karang Klesem Kabupaten Banyumas. Hasil pengujian sensor MQ-7 pada pagi memiliki nilai *error* sebesar 2,64%, pada siang memiliki nilai *error* sebesar 5,31% dan pada sore memiliki nilai *error* sebesar 2,66% dan pengujian sensor DHT22 pada pagi memiliki nilai *error* sebesar 2,40%, pada siang memiliki nilai *error* sebesar 4,12% dan pada sore memiliki nilai *error* sebesar 3,88% . Hasil pengujian QoS pada LoRa dengan jarak 30 meter nilai RSSI yang didapatkan rata - rata -65,57 dBm dan nilai SNR yang didapatkan rata - rata 9,83 dB. Pada jarak 50 meter nilai RSSI yang didapatkan rata – rata -78,63 dBm dan nilai SNR yang didapatkan rata – rata 9,59 dB, pada jarak 70 meter nilai RSSI yang didapatkan rata – rata -96,77 dBm, dan nilai SNR yang didapatkan rata – rata 9,65 dB.

Kata Kunci : LoRa, *Thingspeak*, Karbon Monoksida, Suhu dan *QoS*.