

ABSTRAK

Pencemaran udara untuk saat ini menjadi salah satu masalah bagi banyak negara di dunia, terutama di kota-kota besar. Karbon monoksida (CO) dan karbon dioksida (CO₂) memiliki sifat tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak bisa dirasakan, sehingga semakin berbahaya bagi masyarakat bahwa tidak sadar udara di sekitar telah tercemar, tentunya membutuhkan sistem yang dapat mengetahui kadar CO dan CO₂ dengan teknologi *Internet of Things* (IoT).

Sistem pemantauan kualitas udara polutan gas CO dan CO₂ dengan menggunakan mikrokontroler ESP32, sensor MQ-7 dan MH-Z19 yang terhubung dengan platform IoT sebagai sistem pemantauan melalui *website* dan notifikasi telegram. Sensor MQ-7 sebagai detektor gas CO dan MH-Z19 sebagai detektor gas CO₂ dan menampilkan secara manual pada LCD dan pemantauan jarak jauh melalui *website* dan notifikasi telegram.

Kadar CO tertinggi adalah 5 ppm terjadi pada sore hari berstatus normal dan kadar CO₂ siang hari meningkat hingga kadar tertinggi mencapai 34.311 ppm dalam status bahaya, ketika kadar CO dan CO₂ yang terbaca oleh sensor menunjukkan kadar CO ≥ 399 ppm atau kadar CO₂ ≥ 7.999 ppm buzzer akan menyala menandakan kondisi polutan udara CO atau CO₂ berstatus bahaya.

Kata Kunci : karbon monoksida, Karbon dioksida, Mikrokontroler, *Internet Of Things*, Sensor MQ-7 dan Sensor MH-Z19.