

INTISARI

STUDI KUALITAS UDARA DI KOTA PURWOKERTO MENGGUNAKAN SENSOR MQ 7 BERBASIS ISPU (STUDI KASUS KONSENTRASI GAS CO)

Oleh :

Hristina Prisyanti

17/416596/SV/14334

Telah dilakukan studi kualitas udara di kota Purwokerto menggunakan sensor mq 7. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas udara di kota Purwokerto yang dihitung menggunakan Indeks Standar Pencemaran Udara. Metode yang digunakan pada penelitian ini mulai dari perancangan alat pengukur karbon monoksida, pengujian di lima titik lokasi pemantauan dengan membagi menjadi tiga waktu pengambilan data, dan analisis menggunakan Indeks Standar Pencemar Udara. Alat yang dibuat menggunakan sensor mq 7 dengan mikrokontroler berupa Node MCU ESP 8266 untuk memproses data dan Adafruit IO sebagai penampil data *realtime*. Hasil pengujian berupa nilai ppm yang kemudian di konversi menjadi $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dan dianalisis menggunakan Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU). Dari keseluruhan hasil penelitian, pada waktu pengambilan data pertama memiliki nilai kualitas udara yang paling tinggi yaitu 4,6 kemudian pada pengambilan data kedua dan ketiga masing masing indeks menunjukan pada angka 2,4 dan 3,7. Sehingga dari analisis data yang di hasilkan dapat disimpulkan bahwa kualitas udara di kota Purwokerto dalam kategori baik.

Kata Kunci : MQ 7, Karbon monoksida, ISPU, ESP 8266

ABSTRACT

AIR QUALITY STUDY IN PURWOKERTO CITY USING ISPU-BASED MQ 7 SENSORS (STUDY CO GAS CONCENTRATIONS)

By :

Hristina Prisyanti

17/416596/SV/14334

Have been done an air quality study in the city of Purwokerto using an mq 7 sensor. This research aims to determine the air quality in the city Purwokerto which is calculate using the air pollution Standard Index, The method used in this study starts from the design of carbon monoxida gauges, testing at five monitoring locations points by dividing into three time data collection, and analysis using the Air Pollution Standard Index. The tool is made using a mq 7 sensor with a microcontroller in the form of Node Mcu ESP 8266 to process data and Adafruit IO as a realtime data viewer. The test results are in the form of ppm value which are then converted to $\mu\text{g}/\text{m}^3$ and analyzed using the Air Pollution Standard Index (ISPU). From the overall result of the study, at the time data collection it had the highest air quality value of 4,6 an then on the second and third data collectoion each index showed the number 2,4 and 3,7. So from the analysis of the data produced it can be concluded that air quality in the city of Purwokerto is in the good category.

Keywords : MQ 7, Carbon Monoxide, ISPU, ESP 8266