

Prototipe Alat Monitoring Kualitas Udara Menggunakan Sensor Gas Berbasis Mikrokontroller

Nama : Maria Sui Sui Sarereake
Nrp : 213.14.003
Pembimbing : Arief Budijanto, S.T., M.T.

ABSTRAK

Polusi udara menjadi masalah penting yang dapat mengancam kehidupan manusia. Banyak aktifitas-aktifitas manusia yang menyebabkan terjadinya polusi udara. Oleh sebab itu, diperlukan suatu monitoring tingkat polusi udara untuk mengetahui indeks polusi udara di kawasan tersebut dalam rangka mempertahankan kadar polutan di bawah nilai ambang batasnya. Untuk mengetahui kadar gas polutan dengan menggunakan sensor gas MQ-135 yang peka terhadap kualitas udara. Dan untuk tampilan indeks menggunakan LCD dan secara software dengan komunikasi serial yang sebelumnya di proses oleh mikrokontroller. Sistem ini diharapkan mampu memberikan solusi terhadap masalah pencemaran udara karena biaya yang diperlukan terjangkau dibanding dengan alat dari badan lingkungan hidup. Project Akhir 1 ini dilakukan perancangan dan pembuatan alat monitoring polusi udara dengan sensor MQ-135 diimplementasikan pada sebuah miniplant berbasis mikrokontroller.

Kata kunci : Sensor gas MQ-135 , LCD.

Prototype Of Air Quality Monitoring Tool Using Microcontroller-Based Gas Sensors

Name : Maria Sui Sui Sarereake
Nrp : 213.14.003
Supervisor : Arief Budijanto, S.T., M.T.

ABSTRACT

Air pollution is an important problem that can threaten human life. Many human activities that cause air pollution. Therefore, a monitoring of the level of air pollution is needed to determine the air pollution index in the area in order to maintain pollutant levels below the threshold value. To determine the levels of pollutant gas using the MQ-135 gas sensor that is sensitive to air quality. And for the index display using LCD and software with serial communication that was previously processed by the microcontroller. This system is expected to be able to provide a solution to the problem of air pollution because the costs needed are affordable compared to tools from environmental agencies. Project Akhir 1 was designed and designed for air pollution monitoring with the MQ-135 sensor implemented on a microcontroller-based miniplant.

Keywords: MQ-135 gas sensor, LCD.

UWIKKA