

## ABSTRAK

Stasiun Pemantau Kualitas Udara Berbasis Web adalah sebuah sistem yang dirancang khusus untuk dapat mengumpulkan, menginformasikan dan menyajikan data mengenai kualitas udara di titik atau daerah yang telah terpasang sensor dan telah terintegrasi dengan peranti lunak aplikasi web. Alat ini dapat memudahkan pengguna untuk mengakses informasi kualitas udara kapanpun dan dimanapun pengguna berada. Semakin tinggi angka pengguna kendaraan bermotor mengakibatkan meningkatnya sumber pencemaran udara. Gas – gas hasil pembuangan kendaraan bermotor tersebut dapat menimbulkan pencemaran dan apabila melebihi batas normal dapat berakibat buruk terhadap kesehatan manusia dan makhluk hidup disekitarnya. Oleh sebab itu diperlukan suatu sistem yang dapat mengukur kadar polusi udara. Sistem ini telah dibangun dengan menggunakan mikrokontroler *board Arduino Uno*, sensor pendeteksi gas dan sensor pendeteksi suhu serta kelembaban udara. Perangkat lunak dibangun dengan menggunakan bahasa C Arduino, bahasa pemrograman web berbasis PHP, web server *Apache*, dan database MySQL. Pemanfaatan database didalam sistem ini bertujuan untuk menyimpan data yang telah dibaca atau dideteksi oleh sensor sehingga data dapat tetap tersimpan dan dapat ditampilkan ataupun disajikan apabila diperlukan. Dengan demikian informasi ini dapat dijadikan sumber informasi sehingga dapat dihindari dampak buruk udara yang tercemar.

Kata kunci : Arduino Uno, PHP, MySQL, Apache, Pencemaran Udara.

## **ABSTRACT**

*Air Quality Monitoring Stations Based Web is a system designed specifically to be able to gather, inform and present data on air quality in the points or areas that have been installed sensors and software has been integrated with a web application. This tool can allow users to access air quality information whenever and wherever the user is located. The higher the number the motor vehicle resulting in increased air pollution sources. Gas - motor vehicle exhaust gases can cause pollution and if beyond normal limits can adversely impact human health and the living beings around them. Therefore, we need a system that can measure the levels of air pollution. This system has been built using the Arduino Uno microcontroller board, gas detection sensors and sensor temperature and humidity detection. The software is built using the C language Arduino, web-based programming language PHP, Apache web server, and the MySQL database. Utilization of the database in the system is intended for storing data that is read or detected by the sensor so that data can remain stored and can be displayed or presented if necessary. Thus this information can be used as a source of information so as to avoid adverse effects of polluted air.*

*Keywords: Arduino Uno, PHP, MySQL, Apache, Air Pollution.*