

## **ABSTRAK**

**ASRIANI ABD. RAHIM**

### **RANCANG BANGUN ALAT MONITORING KUALITAS UDARA**

Kata kunci : Alat monitoring, Gas CO<sub>2</sub>, Gas CO dan Suhu Kelembaban

Pencemaran udara dapat diartikan dengan turunnya kualitas udara sehingga udara mengalami penurunan mutu dalam penggunaannya dan akhirnya tidak dapat lagi dipergunakan sebagaimana pada fungsinya. Factor-faktor penyebabnya pencemaran udara kurang lebih 70% berasal dari hasil proses pembakaran bahan bakar yang tidak sempurna yang dihasilkan melalui mesin-mesin pabrik, pembangkit listrik dan kendaraan bermotor. Zat-zat yang dihasilkan, antara lain CO<sub>2</sub> (karbondioksida), SO<sub>x</sub> (belerang oksida), NO<sub>x</sub> (nitrogen oksida), dan Karbon Monoksida (CO).

Pada perancangan dan pengujian keseluruhan yang dilakukan pada perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) ini mampu berkomunikasi dengan baik. Proses pengiriman data hasil monitoring dilakukan dengan menggunakan sensor MQ-135, MQ-2 dan DHT11 selanjutnya LCD akan menampilkan hasil monitoring. Berdasarkan hasil pengujian yang didapatkan hasil monitoring gas karbon monoksida mencapai 4018,53 ppm tertinggi.

## **ABSTRACT**

**ASRIANI ABD. RAHIM**

### **RANCANG BANGUN ALAT MONITORING KUALITAS UDARA**

*Keywords* : Monitoring system, CO<sub>2</sub> Gas, CO Gas and Temperature Humidity

Air pollution can be interpreted as a decrease in air quality so that the air experiences a decrease in quality in its use and finally can no longer be used as it functions. The factors causing air pollution are approximately 70% derived from the incomplete combustion of fuel produced through factory machines, power plants and motorized vehicles. The substances produced include CO<sub>2</sub> (carbon dioxide), SO<sub>x</sub> (sulfur oxide), NO<sub>x</sub> (nitrogen oxide), and Carbon Monoxide (CO).

In the overall design and testing carried out on the hardware (hardware) and software (software) is able to communicate well. The process of sending data from monitoring results is carried out using the MQ-135, MQ-2 and DHT11 sensors, then the LCD will display the monitoring results. Based on the test results, the results of monitoring carbon monoxide gas reached the highest 4018.53 ppm.