

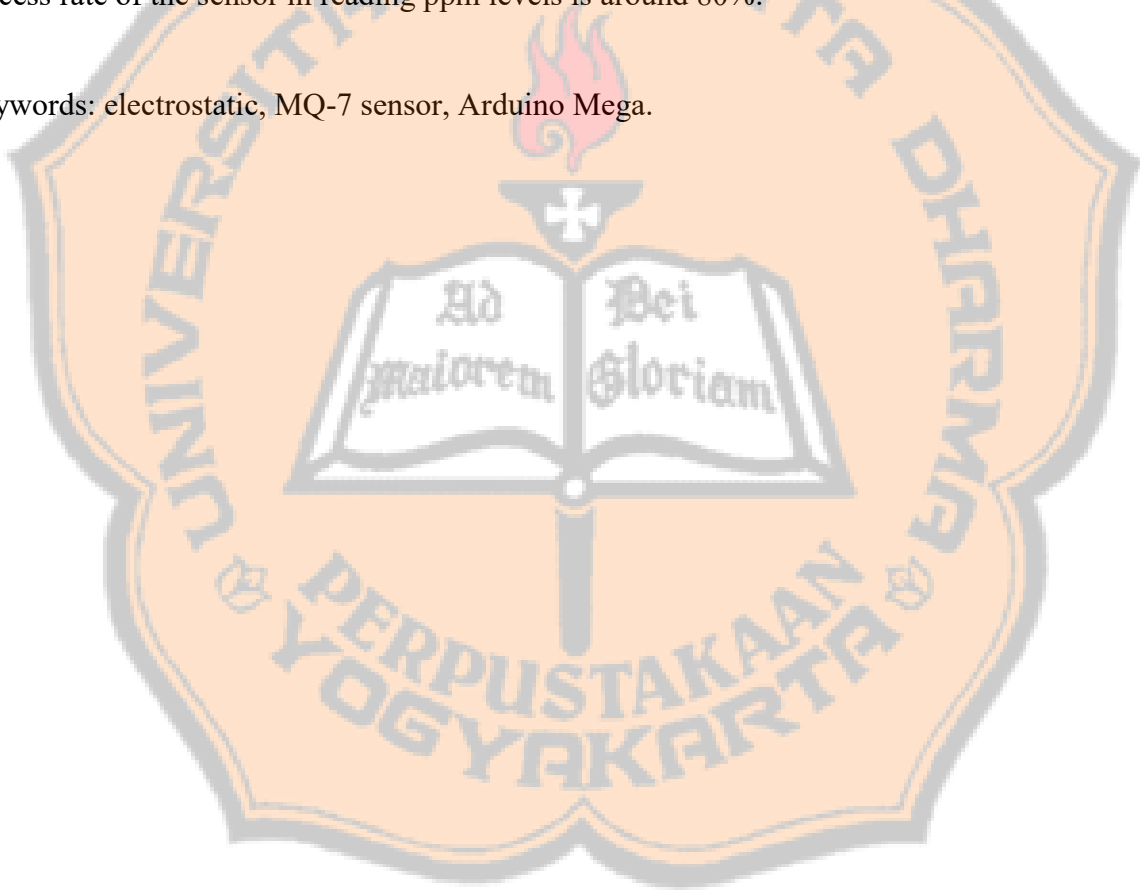
## ABSTRACT

Along with the increasing industrial development in Indonesia, this has resulted in the amount of pollution that exists in Indonesia so that there is a need to overcome the pollution by treating it before removing the environment.

Air filtration as one of the ways to reduce the pollution impact of the air is made using electrostatic force which aims to filter the air and particles obtained from the residual fuel, fuel. And using the MQ-7 sensor as a viewer of CO gas levels before and after filtering processes, and using the Arduino Mega microcontroller as a microprocessor in the sensor reading process.

The result of this research is that the air filtration system cannot work because the power generated from the power amplifier is not sufficient to cause electrostatic force. In testing the sensor reading MQ-7 sensor successfully displays the data and when tested on the test the overall success rate of the sensor in reading ppm levels is around 80%.

Keywords: electrostatic, MQ-7 sensor, Arduino Mega.



## INTISARI

Seiring dengan perkembangan industri di Indonesia yang semakin meningkat, hal ini mengakibatkan pula jumlah polusi yang ada di Indonesia sehingga diperlukan penanggulangan terhadap polusi yang ada dengan cara memprosesnya terlebih dahulu sebelum di buang ke lingkungan.

Filterisasi udara sebagai salah satu cara mengurangi dampak polusi yang ada di udara dibuat menggunakan gaya elektrostatis yang bertujuan untuk menyaring udara dan partikel-partikel yang didapat dari sisa bakaran, bahan bakar. Serta menggunakan sensor MQ-7 sebagai penampil kadar gas CO sebelum dan sesudah proses filterisasi, dan menggunakan mikrokontroler Arduino Mega sebagai mikroprosesor dalam proses pembacaan sensor.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem filterisasi udara tidak bisa bekerja karena daya yang dihasilkan dari penguat daya tidak mencukupi untuk menimbulkan gaya elektrostatis. Dalam pengujian pembacaan sensor MQ-7 sensor berhasil menampilkan data dan saat dites pada pengujian keseluruhan tingkat keberhasilan sensor dalam membaca kadar ppm sekitar 80%.

Kata kunci : elektrostatis, sensor MQ-7, Arduino Mega.

