

## **Abstrak**

PT. Air Products Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dibidang gas yang memproduksi O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, dan Ar. Pengoperasian proses produksi dan analisa gas - gas tersebut dikendalikan dan dilakukan di ruang kendali (*Control Room*), sehingga terdapat beberapa pipa gas di dalam ruang kendali untuk proses analisa gas tersebut. Di ruang kendali dilengkapi alat monitor kadar oksigen Teledyne Model 335, selain sebagai pendeteksi kebocoran gas, alat ini juga sebagai pemantau kualitas udara yang secara akurat dan tepat memberikan informasi kepada pekerja sebelum melakukan aktivitas kerja. Apabila terjadi kekurangan atau kelebihan kadar oksigen alarm akan berbunyi dan lampu indikasi warna merah menyala, operator (karyawan) harus meninggalkan ruang kerja. serta membuka semua pintu akses masuk ke dalam ruangan sebagai suatu cara untuk menstabilkan kembali udara dalam ruangan. Teledyne Model 335 merupakan alat pemantau kadar oksigen yang tidak dilengkapi dengan pengendali kadar oksigen di dalam ruangan, sehingga dalam skripsi ini akan dibuat alat pemantau kadar dan pengendali oksigen dalam ruang dengan menggunakan sensor gas berbasis mikrokontroler AVR ATmega dengan harga yang jauh lebih murah.

Kata Kunci : Sensor Oksigen, ATmega 8535.

## ***Abstract***

*PT. Air Products Indonesia is company which moves in gas sector producing O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, dan Ar. In operating production process and analyzing gases, it's controlled and done in Control Room, so there are several pipes to analyze the gas in the room. The room is provided with the Oxygen degree monitoring tool Teledyne Model 335. Beside to detect leaked gas, the tool also monitoring the quality of air precisely and giving information degree of Oxygen to workers before doing activity. In case of degree of Oxygen shortage or excess, alarm will be active and red lamp will light on, worker should leave the room and opening all doors. This is the way to stabilize degree of oxygen in the room. Teledyne Model 335 is Oxygen monitoring tool which is not provided with the Oxygen controller in the room. So, in this research will be made Oxygen monitoring and controller tool in the room by using gas sensor and AVR ATmega microcontroller with the cheap price.*

**Keywords: Oxygen Sensors, ATmega 8535.**