

## **ABSTRAK**

Mobil adalah salah satu alat transportasi yang dibutuhkan pada zaman modern ini. Sebagian lapisan penduduk Indonesia sudah mempunyai kendaraan beroda empat ini. Pada saat ini mobil dilengkapi dengan alat pendingin yaitu AC yang digunakan untuk pendingin bagi penumpang agar merasa sejuk dan nyaman. Akan tetapi AC dalam mobil dapat terjadi kebocoran yang mengakibatkan meluapnya gas karbon monoksida pada AC yang akan menyebabkan terjadinya kerusakan saraf otak dan darah. Oleh karena itu dirancang alat sistem monitoring udara dalam mobil berbasis mikrokontroler.

Alat ini dirancang dengan bantuan mikrokontroler sebagai unit pengendali. Alat ini akan mendeteksi udara yang ada di dalam mobil ketika AC bocor gas karbon monoksida akan dikeluarkan sehingga perangkat akan mengetahui bahwa udara di dalam mobil tidak sehat, perangkat akan menggunakan sensor untuk mendeteksi **MQ 7** (sensor karbon monoksida) yang dapat mendeteksi karbon monoksida. Saat terdeteksi gas karbon monoksida melebihi 100 ppm, mikrokontroler akan mengendalikan relay yang akan mematikan sistem ON / OFF mobil AC. mikrokontroler juga mengontrol alarm dan LCD

Dengan alat dan sistem monitoring ini tercipta sebuah alat untuk menanggulangi deteksi awal gas Karbon Monoksida (CO) dalam mobil yang diakibatkan oleh kebocoran AC dan dapat digunakan sebagai alat yang berguna untuk pengguna kendaraan beroda empat.

Kata kunci : karbon monoksida (CO), MQ 7, mikrokontroler, Relay, LCD, Alarm