

ABSTRAK

Sering terjadinya kecelakaan lalu lintas yang diakibatkan oleh pengemudi mengendarai kendaraan dengan keadaan mabuk mengakibatkan angka kematian sangat besar di jalan raya, selain mengalami kematian juga mengakibatkan cacat permanen atau lumpuh total. Untuk itu dibuatlah perangkat keamanan sederhana namun efektif untuk mencegah pengemudi tidak mengendarai kendaraan dalam keadaan mabuk. Pada tugas akhir ini dibahas tentang prototipe alkohol detektor pada mobil berbasis SMS *gateway* dan GPS sebagai media informasi, yang bertujuan untuk mendeteksi kadar alkohol pengemudi kendaraan sebagai solusi untuk menanggulangi kecelakaan yang diakibatkan oleh pengemudi yang berkendara di bawah pengaruh minuman keras. Prototipe alkohol detektor ini menggunakan sensor MQ 3 untuk mendeteksi kadar alkohol dari hembusan nafas pengemudi. Jika kadar alkohol terdeteksi di atas 20% alat akan mematikan sistem kelistrikan mobil, *Buzzer* akan menyala dan mengirim informasi ke pihak keluarga melalui SMS *gateway* menggunakan modul SIM 900A. Data yang dikirim adalah keterangan pengemudi mabuk, dan lokasi keberadaan mobil. Data lokasi kendaraan mobil dapat dengan menggunakan modul GPS Ublox NEO-6M. Semua proses pada sistem ini diolah menggunakan Arduino Uno. Dari hasil percobaan sistem menggunakan sensor pendeteksi alkohol, dengan *input* modul GPS dan sensor MQ 3 dengan membaca kadar alkohol 20%, data diolah Arduino, dan *output* berupa SMS *gateway* dan data GPS, dapat disimpulkan bahwa *prototipe* alkohol detektor berbasis SMS *gateway* dan GPS sebagai media informasi dapat bekerja dengan baik.

Kata kunci : Alkohol, Sensor MQ 3, SMS *gateway*, GPS Ublox NEO-6M , Arduino Uno

