

ABSTRAK

Keamanan berkendara merupakan aspek yang dibutuhkan pada setiap pengendara. Tingkat kecelakaan yang sering terjadi diakibatkan fisik yang sudah lelah dan kelalaian pengendara sangat berpotensi terjadinya kecelakaan yang tinggi. Selain tingkat kecelakaan tingkat kriminalitas seperti kasus pencurian motor yang meresahkan sering kali terjadi.

Peningkatan keamanan berkendara roda dua dapat dilakukan dengan teknologi *Global Positioning System* (GPS) sebagai penerima sinyal informasi posisi dan sensor *Gyroscope* sebagai pendeteksi kemiringan kendaraan roda dua, serta sensor *Optocoupler* untuk mengetahui batas kecepatan, mikrokontroler ATmega328 digunakan sebagai unit kontrol yang terintegrasi dengan modul IoT ESP8266 sebagai pengirim dan penerima instruksi melalui jaringan internet.

Pengembangan Internet Of Things untuk aplikasi keamanan berkendara pada kendaraan roda dua, yang digunakan untuk menyampaikan kondisi bahaya kepada pengemudi itu sendiri serta menyampaikan informasi berupa lokasi kepada orang terdekat dan pihak berwenang yang bersangkutan apabila terjadi kecelakaan. Dengan demikian sistem tersebut dapat menjadi solusi sistem keamanan berkendara roda dua yang lebih efisien.

Kata Kunci : Keamanan berkendara, Mikrokontroler, Internet of Things, GPS.