

## ABSTRAK

---

Mobil merupakan salah satu transportasi paling umum yang ditemui. Jalan lalu lintas banyak yang memiliki kawasan tertib lalu lintas, sehingga banyak *traffic light* dengan tujuan sebagai peringatan membatasi kecepatan laju mobil yang merupakan salah satu prosedur keamanan kendaraan bermotor, namun kenyataannya prosedur tersebut sering tidak dilaksanakan sehingga terjadi kecelakaan lalu lintas akibat kelalain pada laju kecepatan yang tidak tepat. Untuk mengatasi permasalahan di atas maka dibuatlah rancang bangun sistem mengukur kecepatan mobil dengan komunikasi wired network sebagai peringatan sehingga kecepatan mobil dapat diukur dan di kontrol dengan tujuan mencegah terjadinya kecelakaan kendaraan bermotor. Sistem monitoring ini menggunakan mikrokontroler dengan 2 sensor yang merupakan transmitter dan receiver. Sensor yang akan digunakan yaitu sensor laser pada transmitter dan photodiode pada receiver.

Cara kerja sistem monitoring ini yaitu dengan memanfaatkan transmitter untuk mengirimkan data berupa gelombang cahaya yang dapat diterima oleh receiver sehingga terjadi penghitung kecepatan dengan membandingkan jarak waktu tempuh mobil menuju receiver. Hasil dari perhitungan tersebut adalah data yang akan dikirim oleh transmitter ke receiver dan hasilnya akan di tampilkan pada laptop. Dengan memanfaatkan sistem monitoring ini diharapkan pihak kepolisian dapat mengawasi terjadinya pelanggaran pada prosedur keamanan dan mengurangi terjadinya kecelakaan kendaraan bermotor akibat pelanggaran prosedur tersebut.

*Kata kunci : kecepatan, mikrokontroler, sistem monitoring*