

ABSTRAK

Berdasarkan data dari *World Health Organization*, lebih dari satu juta orang meninggal setiap tahunnya dikarenakan kecelakaan yang berhubungan dengan transportasi. Di Indonesia sendiri, berdasarkan data dari KORLANTAS POLRI pada tahun 2018 telah terjadi total 28.772 kecelakaan lalu-lintas. Dalam mengurangi angka korban jiwa dalam sebuah kecelakaan, meningkatkan standar keamanan dalam pembuatan kendaraan dan membantu dalam menyelidiki sebab dari kecelakaan tersebut. Salah satu metode untuk merekam data kendaraan sebelum terjadinya kecelakaan adalah menggunakan *Vehicle Data Recorder*. Pada Tugas Akhir ini dilakukan perancangan dan pembuatan *Vehicle Data Recorder* dengan sistem pemantau mesin *on demand*. Sistem yang dibuat menghitung lokasi dengan GPS, mengambil data dari OBD dan mengirimkan data tersebut ke server. Hasil yang didapatkan adalah sistem yang dibuat dapat merekam data dari OBD dan mengirimkannya ke server. Kemudian modul GSM yang digunakan hanya dapat berfungsi diluar ruangan, dengan data yang terkirim 73.17%. Untuk modul GPS akurasi yang didapatkan sebesar 99.94% dibandingkan dengan perangkat GPS konvensional yang ada di *smartphone*.