

1.1. Latar Belakang dan Permasalahan

Tidak dapat dipungkiri kecelakaan lalu-lintas sering terjadi dan banyak menimbulkan kerugian. Terdapat 3 faktor penyebab kecelakaan, faktor pertama adalah kondisi jalan, seperti retak, berlubang, dan aspal yang mengalami pengausan menyebabkan jalan menjadi licin. Factor kedua adalah kondisi kendaraan, maka dari itu pentingnya pemeriksaan berkala pada kendaraan terutama sebelum bepergian jauh. Dan yang terakhir merupakan factor terbesar adalah kelalaian manusia. Berdasarkan data kecelakaan lalu lintas periode Januari sampai dengan Mei 2018, kasus kecelakaan kendaraan meningkat dibandingkan periode yang sama tahun 2017. Tahun 2017 berjumlah 2.230 kasus dan 2018 berjumlah 2.387 kasus. Factor terbesar penyebab kecelakaan lalu lintas ini adalah kelalaian manusia [13].

Ketika hendak memasuki sebuah jalan banyak pengemudi yang mengabaikan dan kurang dapat memprediksi kecepatan kendaraan lain, hal ini sangat berpeluang dalam membahayakan kendaraannya maupun kendaraan lain, dan resiko terburuknya adalah terjadinya kecelakaan. Terjadinya kecelakaan kendaraan ini dikarenakan minimnya informasi mengenai kecepatan kendaraan, apabila pengemudi satu dengan pengemudi yang lain dapat saling mengetahui kecepatan kendaraan masing-masing maka resiko kecelakaan tersebut dapat diminimalisir.

Maka sebuah sistem yang dapat mendeteksi kecepatan dan lokasi kendaraan yang sedang melaju dan kemudian datanya dapat diakses bukan hanya oleh pengemudi kendaraan tersebut melainkan oleh pengemudi kendaraan lain terutama yang melintas di jalur yang sama dapat menjadi solusi untuk mengurangi tingginya kecelakaan akibat factor kelalaian manusia.