

ABSTRAK

Angka kecelakaan lalu-lintas mengalami peningkatan tiap tahunnya. Kecelakaan lalu lintas paling banyak melibatkan berbagai jenis kendaraan, terutama mobil. Banyak faktor penyebab kecelakaan lalu-lintas, dimana kecepatan adalah salah satu penyebab kecelakaan. Kecelakaan yang disebabkan oleh mobil dengan kecepatan tinggi adalah faktor utama dalam kecelakaan kecepatan yang dilakukan oleh pengemudi mobil.

Berdasarkan pemaparan di atas, Banyaknya pihak yang tidak bertanggung jawab menggunakan mobil dengan kecepatan tinggi di lalu-lintas sehingga menyebabkan kecelakaan. Oleh karena itu penulis membuat proyek akhir yang bertujuan untuk meminimalisir pelanggaran kecepatan dan meminimalisir kecelakaan yang disebabkan oleh kecepatan yang berjudul Alat Pendeteksi Pelanggaran Kecepatan Mobil Berbasis *You Only Look Once (YOLO)*. Penulis menggunakan *YOLO* untuk membantu mendeteksi mobil dari berbagai jenis mobil dan mengukur kecepatan yang terdeteksi, serta menggunakan *Region Of Interest* untuk mempermudah daerah yang akan dideteksi oleh penulis. Setelah terdeteksi mobil dan kecepatan yang digunakan, jika mobil yang terdeteksi melakukan pelanggaran kecepatan, maka mobil yang terdeteksi melakukan pelanggaran tersebut akan di *screenshot*. Penulis menggunakan bahasa *python* guna untuk menulis *code* yang berkaitan dengan penelitian ini.

Sistem ini digunakan untuk meminimalisir kecelakaan dan pelanggaran kecepatan yang dilakukan oleh pihak yang tidak bertanggungjawab. Dengan hasil akhir metode import video dari deteksi dari 2 video yang menghasilkan rata-rata deteksi 90,9% dan dengan hasil akhir metode realtime menghasilkan rata-rata deteksi 76,9%, bisa menghitung kecepatan, dan mendeteksi pelanggar yang melanggar kecepatan serta di *screenshot*.

Kata Kunci : Kecepatan, Mobil, Python, Region Of Interest, You Only Look Once