

## ABSTRAK

Dengan pertumbuhan jumlah kendaraan di Negara Indonesia sangat pesat dan hal tersebut menyebabkan timbulnya banyak masalah, diantaranya adalah pertumbuhan volume kendaraan yang tinggi yang dapat menyebabkan kemacetan di jalan raya. Oleh karena itu mengetahui jumlah dan klasifikasi jenis kendaraan yang melewati jalan raya dapat memudahkan pemantauan arus lalu lintas. Dengan pendekatan *computer vision* dapat mengidentifikasi dan membedakan objek jenis kendaraan yang berada di jalan.

Pada Proyek Akhir ini dilakukan klasifikasi deteksi jenis kendaraan dan jumlah kendaraan dengan mengumpulkan beberapa rekaman video CCTV lalu lintas dari ATCS Kota Bandung dan Semarang dengan file ekstensi \*.mp4 yang kemudian diproses menggunakan metode *You Only Look Once (YOLO) object detection* dengan arsitektur *darknet*. Hasil dari pengujian sistem memperoleh rata-rata akurasi sebesar 72% dan untuk hasil pengujian berdasarkan jenis kendaraan memperoleh rata-rata akurasi sebesar 22% hingga 88%.

**Kata kunci** : *Computer Vision, You Only Look Once, Object Detection, Darknet.*