

## Abstrak

Hingga tahun 2021 jumlah pengguna motor di Jakarta sebanyak 21.758.695 orang dan terus bertambah hingga saat ini. Jumlah pengguna yang besar ini menyebabkan pihak berwajib kesulitan untuk menertibkan oknum pengendara motor yang tidak menaati peraturan salah satunya melintasi trotoar. Pembangunan bolar sendiri hanya dapat menghalangi mobil tetapi tidak dapat menghalangi sepeda motor dikarenakan lebar bolar yang harus melebihi lebar kursi roda.

Bolar merupakan tiang besi yang dibangun tegak lurus secara permanen pada trotoar. Agar memungkinkan kursi roda untuk melewatinya, dapat dibangun sebuah sistem cerdas berbasis deteksi kursi roda tersebut.

Pada penelitian ini, algoritma deteksi dibangun menggunakan *dataset* yang diambil dari *kaggle.com* dan *google image* menggunakan teknik *image scrapping*. Pengujian model menggunakan objek kursi roda, deteksi kursi roda menggunakan algoritma *YOLOv3*, menghasilkan model *precision recall* dan nilai *mAP* dengan konfigurasi *IoU threshold* 0.5 yang digunakan untuk mendeteksi objek kursi roda sebagai masukan pada pengujian dari 456 citra. Sistem deteksi kursi roda ini dapat menghalangi kendaraan bermotor dan memberikan akses saat mendeteksi kursi roda yang melintas pada citra yang digunakan sebagai pengujian.

**Kata Kunci:** bolar, *YOLOv3*, kursi roda.