

## ABSTRAK

Peraturan pemerintah mengenai sistem plat nomor kendaraan ganjil genap di jalan-jalan tertentu di Jakarta merupakan upaya untuk mengurangi kemacetan. Peraturan ini mengacu pada Peraturan Gubernur Nomor 164 Tahun 2016 tentang Pembatasan Lalu Lintas dengan Sistem Ganjil Genap. Namun dalam penerapannya masih banyak ditemukan pelanggaran dan pihak berwajib harus melakukan pengawasan terus menerus. Maka dari itu dibutuhkan sebuah alat pemantau yang dapat digunakan untuk mengawasi dan menemukan pelanggaran untuk ditindaklanjuti. Alat yang dimaksud adalah kamera yang dihubungkan ke mini-PC *raspberry pi* dan bekerja untuk mendeteksi dan mengenali citra plat nomor kendaraan. Alat ini akan memindai citra plat nomor dan mengelompokkannya berdasarkan tanggal untuk menemukan kendaraan yang melanggar. Perancangan alat ini menggunakan metode *Haarcascade* untuk mendeteksi dan menangkap citra kendaraan. Pada akhir perancangan alat ini, sistem akan bekerja untuk mendeteksi dan menangkap citra plat nomor kendaraan secara otomatis dan mengenali apakah plat nomor tersebut ganjil atau genap. Kemudian sistem akan mencocokkan karakter plat nomor ganjil atau genap berdasarkan tanggal pada hari tersebut. Berdasarkan pengujian tugas akhir ini, didapatkan akurasi terbaik untuk penentuan ganjil genapnya plat nomor sebesar 90% sedangkan akurasi ketepatan karakter yang terbaca hanya sebesar 20% dengan rata-rata waktu komputasi 4,4 detik.

**Kata kunci :** *Haarcascade, realtime, raspberry pi*, kamera.