

## ABSTRAK

Pelat nomor kendaraan dapat menjadi tanda pengenal kendaraan yang merupakan identitas unik bagi kendaraan tersebut. Dengan pesatnya perkembangan teknik pembelajaran mendalam, sistem pengenalan pelat nomor baru yang inovatif telah mendapat banyak perhatian dari para peneliti di seluruh dunia. Automatic Number Plate Recognition (ANPR) adalah sistem cerdas yang mengenali karakter pada pelat nomor kendaraan. Sistem ini memiliki banyak aplikasi, seperti penegakan hukum, manajemen tempat parkir, terminal tol, pengaturan lalu lintas, dll. Sistem ANPR terdiri dari empat langkah berbeda yaitu menangkap citra kendaraan, mendeteksi plat nomor kendaraan, segmentasi karakter, dan pengenalan karakter. Penelitian ini berfokus tahap pendeteksian lokasi pelat nomor kendaraan. Peneliti mengusulkan sistem identifikasi pelat nomor kendaraan menggunakan YOLOv5. *Dataset* yang kami gunakan untuk penelitian ini adalah *dataset* kami yang terdiri dari *dataset* gambar dari Google open images dan *dataset* pelat nomor Indonesia. Proses pendeteksian pelat nomor kendaraan pada sistem dimulai dari tahap *input* citra kendaraan, prediksi pelat nomor kendaraan, hingga *cropping* pelat nomor kendaraan. Sistem deteksi pelat nomor yang kami usulkan menghasilkan model 14 megabita dengan presisi rata-rata 96.3% dan waktu pengujian 4,9 md pada gambar diam menggunakan GPU Nvidia T4. Pada proses pengujian sistem deteksi pelat nomor berhasil memprediksi 198 citra pelat nomor dari 200 gambar kendaraan dengan nilai akurasi sebesar 99%.

Kata Kunci: *Automatic Number Plate Recognition, License Plate Detection, YOLOv5, Deep learning.*