

### **Abstrak**

Identifikasi dan deteksi kendaraan merupakan salah satu bagian penting dalam membangun transportasi cerdas. Berbagai metode telah banyak diusulkan dalam bidang ini, namun baru-baru ini model YOLOv8 telah terbukti salah satu metode yang akurat di terapkan dalam berbagai bidang. Dalam penelitian ini, kami mengusulkan pendekatan model YOLOv8 untuk identifikasi dan deteksi 9 kelas kendaraan dalam kumpulan data gambar yang diolah ulang. Tahapan dilakukan dengan menambahkan pelabelan pada kumpulan dataset yang terdiri dari 2.042 data gambar untuk pelatihan, 204 gambar validasi dan 612 data pengujian. Dari hasil pelatihan menghasilkan nilai akurasi sebesar 77% dengan pengaturan nilai epoch=100, batch=8 dan ukuran gambar 640. Nilai akurasi ini memang masih perlu ditingkatkan khususnya penambahan dataset gambar dan proses augmentasi data dengan menggunakan beberapa metode yang diharapkan dapat meningkatkan akurasi.

**Keyword:** Deteksi Kendaraan, Identifikasi kendaraan, YOLOv8, Transportasi Cerdasa

## Abstract

Vehicle identification and detection is an important part of building intelligent transportation. Various methods have been proposed in this field, but recently the YOLOv8 model has been proven to be one of the most accurate methods applied in various fields. In this study, we propose a YOLOv8 model approach for the identification and detection of 9 vehicle classes in a reprocessed image data set. The stages were carried out by adding labels to the data set consisting of 2,042 training image data, 204 validation images and 612 test data. From the results of the training, it produces an accuracy value of 77% by setting the value of epoch = 100, batch = 8 and image size 640. This accuracy value still needs to be improved, especially the addition of image datasets and data augmentation processes using several methods that are expected to improve accuracy.

Keywords: Vehicle Detection, Vehicle Identification, YOLOv8, Intelligent Transportationa