

**ABSTRAK**  
**DETEKSI DAN KLASIFIKASI RAMBU LARANGAN LALU LINTAS**  
**MENGGUNAKAN METODE YOLO V5s DI KOTA BANDAR LAMPUNG**

**Oleh**  
**Tasya Nursita Dewi**

Rambu lalu lintas atau biasa disebut rambu adalah perangkat di lalu lintas jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat atau kombinasinya sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan. Rambu larangan adalah rambu yang menunjukkan tindakan yang dilarang bagi pengguna jalan. Warna dasar rambu larangan adalah putih dan simbol serta tulisan berwarna hitam atau merah. Kurangnya pemahaman, kesadaran dan edukasi pengguna jalan terhadap arti dan fungsi dari rambu lalu lintas. Hal ini dapat mengakibatkan pengguna jalan mengalami kecelakaan. Solusi untuk masalah ini dapat diperoleh dengan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence). Implementasi AI dalam kendaraan otonom dan sistem pengawasan lalu lintas dapat meningkatkan kepatuhan dan keselamatan di jalan raya. Pada penelitian pengenalan objek rambu larangan lalu lintas di lingkungan kota Bandar Lampung, dengan metode yang digunakan adalah metode YOLO (You Look Only Once) V5s untuk mendeteksi sekaligus melakukan klasifikasi terhadap rambu larangan lalu lintas. Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasi metode Yolo V5s dan mengetahui performansi metode Yolo V5s untuk deteksi dan klasifikasi pada rambu larangan lalu lintas menggunakan video. Hasil menggunakan metode YOLO V5s untuk deteksi dan klasifikasi rambu larangan lalu lintas menggunakan video di kota Bandar Lampung, mendapatkan hasil akurasi

untuk jalan Pagar Alam 88,12%, Unila 95,21%, Teuku Umar 95,44%, dan Raden Intan 91,58%. Sedangkan dalam performansi rata-ratanya running time untuk jalan Pagar Alam 8.3, Unila 8.8, Teuku Umar 8.4, dan Raden Intan 7.3.

**Kata Kunci:** Deteksi; klasifikasi; rambu larangan lalu lintas; yolo V5s;

**ABSTRACT**  
**DETECTION AND CLASSIFICATION OF TRAFFIC PROHIBITION SIGNS**  
**USING YOLO V5s METHOD IN THE CITY OF BANDAR LAMPUNG**

**By**  
**Tasya Nursita Dewi**

*Traffic signs or commonly called signs are devices in road traffic in the form of symbols, letters, numbers, sentences or combinations thereof as warnings, prohibitions, orders, or instructions for road users. Prohibition signs are signs that indicate prohibited actions for road users. The base color of prohibition signs is white and the symbols and text are black or red. Lack of understanding, awareness and education of road users on the meaning and function of traffic signs. This can result in road users getting into accidents. The solution to this problem can be obtained by utilizing artificial intelligence technology. The implementation of AI in autonomous vehicles and traffic surveillance systems can improve road compliance and safety. In the research on object recognition of traffic ban signs in the Bandar Lampung city environment, the method used is the YOLO (You Look Only Once) V5s method to detect and classify traffic ban signs. The purpose of this research is to implement the Yolo V5s method and determine the performance of the Yolo V5s method for detection and classification of traffic ban signs using video. The results of using the YOLO V5s method for the detection and classification of traffic prohibition signs using video in the city of Bandar Lampung, obtained accuracy results for Pagar Alam road 88.12%, Unila 95.21%, Teuku Umar 95.44%, and Raden Intan 91.58%.*

*Meanwhile, the average running time for Pagar Alam 8.3, Unila 8.8, Teuku Umar 8.4, and Raden Intan 7.3.*

***Keywords:*** *Detection; classification; traffic prohibition signs; yolo V5s;*