

## **Pengenalan Jenis Rambu Lalu Lintas Menggunakan Algoritma Neural Network Backpropagation**

**LATHIFAH PUTERI KUSUMAWARDHANI**

(Pembimbing : T. Sutojo, S.Si, M.Kom)

*Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201307924@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Advance Driver Assistance System merupakan sistem yang dikembangkan agar mampu meningkatkan keselamatan dalam berkendara dengan cara memberikan informasi atau sekaligus melakukan tindakan yang mempengaruhi kendaraan itu sendiri. Didalam memberikan informasi kepada pengendara dibutuhkan sistem yang mampu mengetahui situasi jalan atau mendeteksi dan mengenali rambu lalu lintas yang terpasang dipinggir jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengenali jenis citra rambu lalu lintas dengan menggunakan algoritma Neural Network Backpropagation. Untuk mengekstraksi ciri dari pola rambu lalu lintas penelitian ini menggunakan deteksi tepi Sobel yang berfungsi membagi citra dengan melihat perbedaan intensitas yang dimiliki suatu citra. Penelitian ini menggunakan data latih citra rambu peringatan berbelah ketupat berasal dari internet sebanyak 90 dan 30 citra data uji didapatkan dari penelitian Muhammad Syafiâ€™i. Hasil pengujian pada penelitian ini dalam mengenali 15 jenis rambu peringatan hanya mampu mencapai akurasi 63.33 %. Jumlah data uji yang berhasil dikenali sebanyak 19 citra, sedangkan data uji yang salah dikenali sebagai rambu lain sebanyak 11 citra.

Kata Kunci : Pengenalan pola, Jaringan Syaraf Tiruan, Backpropagation, Pengenalan Rambu Lalu Lintas

## **Traffic Sign Recognition Using Artificial Neural Networks Backpropagation algorithm**

**LATHIFAH PUTERI KUSUMAWARDHANI**

(Lecturer : T. Sutojo, S.Si, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer  
Science, DINUS University*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201307924@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Advanced Driver Assistance System is being developed to be able to improve road safety by providing information or simultaneously perform actions that affect the vehicle itself. A system capable of knowing the road situation or being able to detect and recognize the traffic signs installed on the roadside is required to provide information to the driver. This study aimed to identify the type of traffic signs image using Backpropagation Neural Network algorithm. To extract the characteristics of the traffic signage pattern, this study uses Sobel's edge detection which functions to divide the image by looking at the difference in the intensity of an image. This research uses data trainer image diamond warning signs coming from the internet as much as 90. for image test data obtained from Muhammad Syafi'i research amounted to 30. The test results in this study in recognizing 15 types of warning signs can only achieve 63.33% accuracy. The number of test data that was recognized as many as 19 images, while the wrong test data identified as other signs as many as 11 images.

**Keyword** : Pattern recognition, Artificial Neural Networks, Backpropagation, Traffic Sign Recognition.