

INTISARI

Ibarat nama pada manusia, plat nomor juga merupakan identitas bagi sebuah kendaraan. Oleh karena itu perlu adanya sistem yang dapat mengenali plat nomor tersebut guna mencatat dan melacak kendaraan yang melalui suatu area. Adapun tujuan utama pada penelitian ini adalah mengembangkan algoritme deteksi plat nomor dengan mempertimbangkan koreksi perspektif serta menganalisis beberapa metode dan parameter yang digunakan pada deteksi plat.

Pendeteksi plat nomor dibuat dengan melakukan deteksi plat dan segmentasi karakter menggunakan metode *connected component labelling* kemudian mengenali karakter dengan metode *template matching*. Beberapa parameter yang dibandingkan pada penelitian ini adalah operator deteksi tepi, metode binerisasi citra, dan varians tapis Gaussian yang digunakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendeteksi yang dirancang mampu mendeteksi dan mengenali plat nomor kendaraan dengan cukup baik pada jarak 1 meter dengan akurasi 91,4% sampai pada jarak 3 meter dengan akurasi 83%. Planar Homografi juga digunakan untuk memperbaiki distorsi perspektif dan mampu meningkatkan akurasi pengenalan sampai 3,5%.

Kata kunci: Deteksi plat nomor kendaraan; *connected component labelling*; *template matching*; planar homografi

Abstract

As well as the name of humans, license plate can also be seen as the identity of a certain vehicle. The plate recognition system is needed to noting and tracking the vehicle in a certain area. In this experiment, the main objective is improving the license plate recognition algorithm by considering the perspective rectification and analyzing some of the methods and parameters in license plate detection.

In this experiment, License plate detection uses the connected component labelling method to detects the plate and segments the character then using template matching method to recognizes the character. Some operators of the edge detection, binarization methods, and Gaussian filter variances will be compared in this experiment.

The result shows that the designed system can detect and recognize the vehicle license plate by 91.4% for 1 meter distance and 83% for 3 meters distance. Planar Homography is used to reduce the perspective distortion and increases the accuracy by 3.5%.

Keywords: License plate recognition; connected component labelling; template matching; planar homography