

Pengenalan Karakter pada Plat Nomor Kendaraan Berbasis Optical Character Recognition Menggunakan Metode Template Matching Correlation

YOGA ALDIAN PUTRA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201105952@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Di era modern sekarang ini penggunaan kendaraan bermotor menunjukkan perkembangan yang sangat tinggi. Di samping itu kebutuhan akan otomatisasi pada otentikasi dirasa semakin perlu. Seiring semakin tingginya ilmu pengetahuan terutama di bidang komputer, maka semakin tinggi juga akan kebutuhan aplikasi komputer yang mampu mendukung dan meningkatkan kinerja manusia di berbagai bidang. Salah satunya yaitu aplikasi komputer yang dapat mendeteksi dan mengenali plat nomor kendaraan bermotor (mobil) untuk bidang keamanan. Dalam penelitian ini, akan dibuat aplikasi untuk mengenali plat nomor kendaraan berbasis OCR (optical character recognition). Citra yang berupa mobil akan dijadikan sebagai inputan program, citra tersebut kemudian diproses menggunakan deteksi kotak dengan tujuan memisahkan plat nomor yang ada pada citra dari background. Setelah didapatkan citra berupa plat nomor, langkah selanjutnya yaitu melakukan proses segmentasi karakter pada plat nomor kemudian hasilnya akan dikenali menggunakan metode template matching correlation. Dari uji coba yang dilakukan, didapat bahwa aplikasi ini dapat mengenali karakter yang ada di dalam plat nomor dengan tingkat keakuratan 80.29% dan dapat mengenali plat nomor dengan tepat dengan tingkat keakuratan 30%. Banyaknya jumlah data template sangat mempengaruhi dalam keakuratan pengenalan karakter.

Kata Kunci : otomatisasi, OCR (optical character recognition), background, template matching correlation, segmentasi karakter

CHARACTER RECOGNITION ON LICENSE PLATE BASED ON OPTICAL CHARACTER RECOGNITION USING TEMPLATE MATCHING CORRELATION METHOD

YOGA ALDIAN PUTRA

Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu

Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201105952 @mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

In this modern era the use of motor vehicle show a very high development. In addition, the need of automation in the authentication felt more necessary. As the higher of science especially in the computer field, the higher will be needs computer applications that can support and improve human performance in various fields. One of them is a computer application that can detect and identify the license plates of motor vehicles (cars) for the security field. In this study, the application will be made to recognize license plates on vehicle based OCR (optical character recognition). The image of a car will be used as an input of the program, then the image is processed using a detection box with the aim of separating the existing number plate in the image from the background. Once the image is obtained in the form of plates, the next step is to do the segmentation process of characters on the license plate then the result will be recognized using template matching correlation method. From the experiments performed, it was found that the application can recognize the characters in the license plate number with 80.29% accuracy rate and can recognize the number plate correctly with 30% accuracy. The number of template data affect the accuracy of character recognition.

Keyword : automation, OCR (optical character recognition), background, template matching correlation, character segmentation.