

ABSTRAK

Optical Character Recognition merupakan cabang dari konsep *artificial intelligence* dari bidang pengolahan citra, di mana pengenalan karakter diimplementasikan dalam sebuah perangkat lunak yang mengenali karakter pada plat nomor kendaraan sangat bermanfaat. Perangkat lunak pengenalan plat nomor kendaraan memiliki peranan penting untuk membantu manusia dalam melakukan kegiatan seperti parkir di mal atau tempat keramaian yang lain. Namun di Negara Indonesia sendiri pengenalan plat nomor masih jarang dilakukan pengembangannya. Salah satu permasalahannya untuk kendaraan di Indonesia yaitu tahap pendeteksiannya. Meskipun sudah banyak pengembangan yang dilakukan di luar negeri, tidak dapat langsung diterapkan Karena struktur dan karakteristik plat nomor setiap negara berbeda-beda.

Oleh karena itu *optical character recognition (OCR)* pada plat nomor menjadi topik Tugas Akhir ini. Teknologi yang digunakan yaitu *library* OpenCv sebagai *libray* pengolahan citra dan Tesseract sebagai *libray optical character recognition (OCR)* yang akan diimplementasikan pada perangkat lunak transaksi parkir. Perangkat lunak transaksi parkir ini diharapkan mampu mengenali karakter huruf dan angka yang terdapat dalam citra. Citra plat nomor kendaraan ditangkap menggunakan kamera digital dan diproses melalui beberapa tahap. Secara umum tahap pengenalan terdiri dari *image processing*, *plate detection* dan *character recognition*.

Hasil dari tugas akhir ini adalah perangkat lunak aplikasi transaksi parkir yang dapat mengenali plat nomor kendaraan secara otomatis melalui kamera digital. Pengujian perangkat lunak langsung menggunakan perangkat lunak yang telah dibangun terhadap hasil dari pengenalan plat nomor kendaraan.

Kata Kunci : *Optical character recognition, Image detection, OpenCV, Tesseract, transaksi parkir..*

ABSTRACT

Optical Character Recognition is one of artificial intelligence concept of image processing, where characters recognition is implemented into a helpful software that recognize characters on vehicle license plate. The vehicle license plate recognition software has an important role to assist humans in parking activities at the mall or another crowded place. In Indonesia, license plate recognition is still rarely developed. One of problems in Indonesian vehicle is on the detection process. Even though there are a lot of development in another country, it can't be applied in Indonesia because the structure and characteristic of license number in each country differs.

Therefore, Optical Character Recognition (OCR) on the license plates be the topic of this final project. The technology used is the OpenCV as image processing library and Tesseract as optical character recognition (OCR) library that will be implemented on the parking transaction software. This parking transaction software is expected to recognize the character of letters and numbers on the image of a license plate. The image of a license plate was captured using digital cameras and processed through several process. Generally, the process consists of image processing, plate detection and plate character recognition.

The results of this final report is a parking transaction software that can recognize license plate numbers automatically by digital cameras. Testing software directly using software that was built against the result of the introduction of a license plate.

Keywords: Optical character recognition, Image detection, OpenCV, Tesseract, Parking transaction

