

ABSTRAK

Identifikasi dan pengenalan plat nomor merupakan hal yang paling dibutuhkan dalam bidang lalu lintas. Hal ini dikarenakan plat memiliki sifat unik yang menyebabkan masing – masing kendaraan memiliki plat yang berbeda. Identifikasi dan pengenalan plat berfungsi agar citra plat yang telah didapat dapat digunakan sebagai akses control system. Begitu juga wajah manusia, yang mempunyai kontur wajah yang berbeda walaupun bagi mereka yang terlahir mirip satu sama lain. Deteksi plat berdasarkan penulisan tugas akhir tentang perancangan dan penentuan system pengidentifikasi plat nomor pada kendaraan menggunakan Principal Component Analysis. Hasil uji coba menunjukkan tingkat keberhasilan mencapai 40% untuk akurasi pengenalan plat nomor dan akurasi segmentasi mencapai 100%. [1] Sedangkan untuk deteksi wajah berdasarkan penulisan tugas akhir tentang sistem pengenalan wajah menggunakan webcam untuk absensi dengan metoda template matching. Hasil uji coba menunjukkan keberhasilan sebesar 65% [2]

Berangkat dari sifat plat dan wajah yang unik serta berbeda – beda untuk setiap kendaraan dan pemakainya. Maka penulis mempunyai ide untuk membuat sebuah alat yang dinamakan dengan Vehicle Plate Recognition (VPR) menggunakan OpenAlpr dan OpenCV serta Face Matching dengan metode perbandingan SSIM yang akan diimplementasikan di gerbang parkir. VPR suatu alat yang digunakan untuk mengidentifikasi karakter yang terdapat di dalam plate tersebut. Sedangkan Face Matching dengan perbandingan SSIM untuk mengetahui seberapa mirip citra wajah yang satu dengan yang lainnya.

Hasil akhir dari tugas akhir ini dapat disimpulkan bahwa akurasi pembacaan plat mobil yang tertinggi didapat sebesar 73%. Tingkat akurasi persamaan antara plat masuk dan keluar sebesar 80%. Serta lama pemrosesan selama 78,767 detik. Sedangkan untuk Face Matching yang akurat sebesar 76,67%. Nilai diatas didapat dari 30 kali percobaan untuk masing – masing parameter.

Keyword : Vehicle Plate Recognition, Face Matching, OpenCV, OpenALPR, MSE, SSIM.