

Pengenalan plat nomor mobil dengan skeletonisasi dan hidden Markov model = The recognition of car license plate using skeletonization and hidden Markov model

Ferry Sugiarto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242739&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini bertujuan untuk membuat suatu pengenalan plat nomor mobil menggunakan Hidden Markov Model dengan proses ekstraksi fitur berupa segmentasi dan skeletonisasi. Hasil gambar plat nomor mobil didapat menggunakan kamera digital. Kemudian dilakukan proses segmentasi terhadap gambar plat yang didapat untuk memisahkan karakter-karakter angka dan huruf yang ada dalam plat tersebut. Selanjutnya dilakukan proses skkeletonisasi untuk mendapatkan bentuk kerangka dari setiap karakter yang ada. Hasil skeletonisasi inilah yang akan dikenali oleh sistem pengenalan. Proses pengenalan plat nomor mobil dalam skripsi ini menggunakan Hidden Markov Model yang dilakukan melalui dua tahapan yaitu proses pelatihan data (training) yang dilakukan untuk melatih sistem pengenalan yang bekerja agar dapat mengetahui setiap jenis karakter angka dan huruf yang ada, serta proses pengenalan plat nomor mobil itu sendiri (recognition) yang digunakan untuk mengenali plat nomor yang ingin diuji. Seluruh proses yang dilakukan dibuat menggunakan sebuah perangkat lunak untuk memecahkan masalah-masalah matematis. Dari hasil uji coba yang diperoleh, sistem ini dapat mengenali plat nomor yang diuji dengan tingkat akurasi mencapai 90%.

.....A Software of car license plate recognition using hidden markov model is developed. The input image is extracted by using segmentation and skeletonization process. The images of car license plate are captured using a digital camera. Then the images will be segmented to separate the number and letter characters. After that, the segmented characters will be skeletonized to obtain the skeleton shape of each character. Then, these skeletonized shapes will be recognized by the recognition system.

The identification process of car license plate in this final assignment is using Hidden Markov Model that will be executed in 2 steps. The first step is data training process whose objective is to train the recognition system so it can recognize each kind of the existing number and letter characters, and the second one is the recognition process of the car license plate that will be used to recognize all the tested license plates. All processes are done by using a mathematic problem solution software. From the obtained test results, this system has the ability to recognize the tested car license plate with 90% accuracy.