

Deteksi dan identifikasi wajah dengan metode Region-Based CNN = Region-Based CNN for face detection and recognition

Theresia Diah Kusumaningrum, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504617&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Deteksi dan pengenalan wajah merupakan salah satu pengolah citra yang dapat digunakan untuk surveillance pada UAV. Namun kasus pengenalan wajah dan deteksi wajah ini merupakan pekerjaan yang sangat sulit dilakukan karena komputer harus dapat melakukan lokalisasi wajah dengan baik kemudian melakukan klasifikasi wajah. Tesis ini membahas penelitian metode deep learning yaitu deteksi wajah dengan menggunakan metode RCNN dan pengenalan wajah dengan menggunakan metode CNN. Eksperimen dengan menggunakan variasi sudut wajah dan jarak wajah terhadap kamera dilakukan untuk mengamati pengaruh parameter terhadap performa model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model RCNN dengan menggunakan satu wajah subjek dapat digunakan untuk melakukan deteksi wajah pada subjek dengan recognition rate sebesar 74% pada parameter IoU > 0.5. Nilai recognition rate pada sistem terintegrasi deteksi dan pengenalan wajah sangat tergantung dari hasil prediksi area wajah yang dihasilkan dari model RCNN. Percobaan membuktikan bahwa jarak subjek kamera mempengaruhi recognition rate dari model deteksi wajah.

<hr>

ABSTRACT

Face detection and recognition is an image processor that can be used for surveillance on UAVs. However, the case of face recognition and face detection is a very difficult job to do because the computer must be able to do localization of the face well then do face classification. This thesis discusses the research of deep learning methods, namely face detection using the RCNN method and face recognition using the CNN method. Experiments using variations in face angle and face distance to the camera were conducted to observe the effect of parameters on the performance of the model. The results showed that the RCNN model using one subject's face could be used to detect faces on subjects with a recognition rate of 74% on the IoU parameter > 0.5. The value of recognition rate in the integrated detection and face recognition system is highly dependent on the results of the prediction of face areas generated from the RCNN model. Experiments prove that the distance of the camera subject affects the recognition rate of the face detection model.