

Implementasi framework DeepFace menggunakan algoritma Haarcascade, MTCNN, RetinaFace dalam menganalisis ekspresi wajah di dalam suatu video = Implementation of the DeepFace Framework Using the Haarcascade, MTCNN, RetinaFace Algorithms in Analyzing Facial Expressions in a Video

Eko Satria, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524473&lokasi=lokal>

Abstrak

Dengan berkembangnya teknologi pada saat sekarang, kemampuan mesin terutama pada bidang deteksi wajah semakin berkembang. Kemampuan deteksi wajah ini dapat diimplementasikan dalam beberapa bidang seperti camera cctv, absensi otomatis, dll. Kemampuan deteksi wajah dapat juga memprediksi emosi yang terlihat pada wajah. Kemampuan-kemampuan tersebut muncul dari hasil penelitian banyak orang. Penelitian tersebut menghasilkan suatu algoritma yang berfungsi untuk mendeteksi wajah dan mengenali wajah seperti Haarcascade, MTCNN, dan RetinaFace. Dalam tahap implementasinya, ketiga algoritma tersebut masih membutuhkan teknisi khusus untuk menghubungkannya. Untuk mengatasi masalah tersebut, dibuatlah suatu framework bernama DeepFace. Algoritma Haarcascade, MTCNN dan RetinaFace diintegrasikan ke dalam framework DeepFace. Di bahas pada skripsi ini bagaimana cara kerja algoritma-algoritma tersebut dan bagaimana perbandingan performa antara algoritma-algoritma yang ada. Setelah melakukan percobaan, diketahui algoritma Retinaface dengan nilai precision 56.05% merupakan algoritma yang terbaik dalam mendeteksi wajah.

.....With the development of technology at this time, machine capabilities, especially in the field of face detection, are growing. This face detection capability can be implemented in several fields such as CCTV cameras, automatic attendance, etc. Face detection capabilities can also predict the emotions shown on faces. These abilities emerged from the results of research by many people. This research produces an algorithm that functions to detect faces and recognize faces such as Haarcascade, MTCNN, and RetinaFace. In the implementation stage, the three algorithms still require a special technician to connect them. To overcome this problem, a framework called DeepFace was created. The Haarcascade, MTCNN and RetinaFace algorithms are integrated into the DeepFace framework. This thesis discusses how these algorithms work and how the performance is compared between existing algorithms. After conducting experiments, it is known that the Retinaface algorithm with precision of 56.05% is the best algorithm for detecting faces.