

Penerapan Teknologi Face Recognition Untuk Sistem Deteksi Kehadiran Berbasis Raspberry Pi = Application of Face Recognition Technology for The Raspberry Pi Based Attendance Detection System

Randy Wibiseno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504547&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Wajah adalah bagian tubuh dari manusia yang mempunyai peranan penting dalam memberikan sebuah ciri khas untuk membedakan satu dengan yang lainnya. Di wajah terdapat 4 indera, dimana itu dapat menjadikan sebuah informasi terkait dengan identitas dari setiap pemilik wajah untuk membedakannya. Pengenalan wajah pada saat ini sangatlah penting untuk melakukan berbagai hal dalam kepentingan yang berbeda-beda. Teknologi pengenalan wajah memiliki sifat yang lebih fleksibel, otomatis, dan mudah dilakukan dibanding dengan teknologi biometrik pengenalan sidik jari atau retina. Oleh karenanya saya merancang sebuah sistem deteksi kehadiran berbasis pengenalan wajah yang bisa digunakan sebagai alternatif dari sistem kehadiran yang sudah ada, seperti finger print, kartu rfid, pemindahan retina, dan sebagainya. Pada sistem ini dirancang sebuah teknologi pemindahan Face Recognition untuk sistem deteksi kehadiran berbasis Raspberry Pi sehingga lebih praktis dalam penerapannya. Dengan menerapkan algoritma dari Haar cascade dan berbagai metode yaitu Histogram of Oriented Gradients (HOG) dan Support Vector Machine (SVM) untuk face detection. Dalam penerapan face recognition menggunakan perbandingan dari deep metric network 128 vector dengan citra wajah sample. Sistem ini menghasilkan nilai Accuracy sebesar 86,67%

ABSTRACT

The face is a part of the human body that has an important role in providing a characteristic to distinguish one from another. On the face there are 4 senses, which can make an information related to the identity of each face owner to distinguish them. Face recognition at this time is very important to do various things in different interests. Face recognition technology has properties that are more flexible, automatic, and easy to do compared to biometric fingerprint or retina recognition technology. Therefore I designed a face recognition system based on face recognition that can be used as an alternative to an existing attendance system, such as finger print, rfid cards, retinal removal, and so on. In this system a Face Recognition removal technology is designed for Raspberry Pi based presence detection systems so that it is more practical in its application. By applying the algorithm of the Haar cascade and various methods namely Histogram of Oriented Gradients (HOG) and Support Vector Machine (SVM) for face detection. The application of face recognition uses a comparison of a 128 vector deep metric network with a sample face image. This system produces an Accuracy value of 86.67%.