

## Metode fuzzy manifold dan fuzzy dimension reduction (FDR) untuk 3-D face recognition = Fuzzy manifold and fuzzy dimension reduction (FDR) method for 3-D face recognition

Haris Kasminto Aji, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350076&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Salah satu perkembangan teknologi yang sedang berkembang pesat adalah teknologi pengenalan pola (patern recognition), seperti pengenalan pola wajah, sidik jari, dan retina mata. Contohnya diaplikasikan pada security system, sistem login , dan sebagainya. Pada penelitian ini, diimplementasikan metode baru pengenalan pola wajah 3-D (3-D face recognition ) dengan menggunakan metode Fuzzy Manifold. Metode ini tidak melakukan pembelajaran seperti backpropagation, tetapi dengan membentuk pose estimation dan mencari nilai jarak terdekat fuzzy (Fuzzy-Nearest Distance Calculation) untuk membandingkan data yang masuk terhadap kedekatannya dengan kelas tertentu. Selain metode tersebut, diimplementasikan juga metode Fuzzy Dimension Reduction (FDR) data dengan menggunakan Autoassociative Neural Network sehingga dapat dibandingkan hasilnya antara hasil sebelum dan sesudah data di FDR kan. Metode Fuzzy Manifold dan FDR berhasil diterapkan untuk 3-D Face Recognition dengan dengan recognition rate yang cukup tinggi mencapai 85%, kecepatan komputasi yang tinggi dan robust.

.....One of the increasing tecnology is patern recognition, like odor recognition, face, finger print, and retina. For example, is aplicated in security system, login system, and etc. In this research, will be implemented new method 3-D face recognition using Fuzzy Manifold. This method does not do learning like backpropagation, but with make pose estimation and seek value of fuzzy-nearest distance to compare data input toward nearest with a class. The other method, also implemented Fuzzy Dimention Reduction (FDR) using Autoassociative Neural network so can be compared the result between after reducted and before. Fuzzy Manifold and FDR method is successful to be implemented for 3-D face recognition with recognition rate is high enough reach 85% , high computation speed, and robust. .