

Konstruksi dan rekonstruksi citra wajah 3D dalam ruang eigen gabungan berdimensi rendah

Benyamin Kusumoputro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=90430&lokasi=lokal>

Abstrak

Penulis telah mengembangkan Sistem Pengenal Wajah 3 dimensi, yang pada prinsipnya dilakukan dengan mencocokkan sebuah citra masukan dengan sekumpulan citra wajah dalam galeri. Akan tetapi dengan meningkatnya jumlah objek wajah yang harus disimpan dalam galeri wajah 3D, maka peningkatan jumlah wajah ini memerlukan penggunaan kapasitas memori yang sangat tinggi. Dalam makalah ini, penulis akan menggunakan representasi ruang eigen untuk dapat menyimpan citra wajah 3D. Penggunaan representasi ruang eigen ini memungkinkan kita untuk menurunkan jumlah dimensi yang berkaitan dengan citra wajah dan hal ini mampu untuk menekan biaya komputasi secara signifikan. Penyimpanan citra wajah ini juga dapat dilakukan setahap demi setaha dengan menggabungkan citra objek wajah baru kedalam ruang eigen yang telah dibentuk berdasarkan sekumpulan citra wajah awal. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa citra wajah hasil rekonstruksi mempunyai tingkat kemiripan yang sangat tinggi bila dibandingkan dengan citra aslinya. Hasil perhitungan berdasarkan nilai galat antara kedua citra menunjukkan bahwa nilai galat tidak bergantung pada jumlah objek wajah pada ruang eigen awal.