Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Sistem temu kembali citra wajah berbassis iegenface

Nova Eka Diana, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=123431&lokasi=lokal

---

Abstrak

Dengan meningkatnya jumlah kriminalitas seperti pencurian, perampokan, dan pembunuhan, tanggung jawab pihak kepolisian untuk menangkap pelaku kejahatan juga semakin berat. Salah satu data yang dimiliki pihak kepolisian adalah arsip foto dari para pelaku kejahatan. Semakin besar jumlah kejahatan, semakin besar pula jumlah arsip foto yang dimiliki kepolisian. Salah satu cara yang dilakukan untuk mengidentifikasi tersangka adalah dengan mencocokkan wajah tersangka dengan arsip foto yang dimiliki. Jika jumlah arsip foto sangat besar dan proses pencarian dilakukan secara manual, maka akan diperlukan waktu yang cukup lama dan kurang efisien.

Dalam Tugas Akhir ini, dikembangkan prototipe suatu sistem yang mampu melakukan pencarian citra wajah. Sistem ini disebut dengan Sistem Temu Kembali Citra Wajah. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan metode eigenface dan jarak euclidean. Metode eigenface digunakan untuk melakukan ektraksi ciri wajah yang penting dalam proses pencarian. Metode ini melakukan proyeksi dari ruang citra wajah dengan dimensi tinggi ke ruang ciri dengan dimensi yang lebih rendah. Jarak euclidean digunakan untuk mengukur nilai kemiripan antara dua citra wajah. Semakin kecil jarak antara dua citra wajah, semakin tinggi nilai kemiripan antara kedua citra wajah tersebut.

Sistem yang dikembangkan mampu menemukan citra wajah yang relevan terhadap citra masukan dengan tingkat precision rata-rata sebesar 87% terhadap basis data citra wajah yang digunakan. Eigenface mampu merepresentasikan ciri wajah secara keseluruhan dan tidak berkorespondensi dengan ciri wajah secara spesifik. Eigenface mampu melakukan ekstraksi ciri wajah dengan sederhana, cepat, dan eifisien. Sistem yang dihasilkan dari Tugas Akhir ini dapat digunakan oleh pihak kepolisian untuk mengidentifikasi pelaku kejahatan.