

Abstrak

Wajah merupakan salah satu bagian dari tubuh manusia yang dapat digunakan untuk membedakan suatu individu dengan individu lainnya. Seseorang dapat dengan mudah mengingat pola-pola wajah orang lain dalam berbagai ekspresi maupun dalam keadaan kurang cahaya melalui proses belajar. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang kian berkembang, muncul fenomena kebutuhan model untuk pengenalan wajah sebagai sumber informasi.

Salah satu teknik pengenalan wajah yang efisien adalah *Fisherface*. Citra wajah terlebih dahulu dilakukan proses ekstraksi fitur menggunakan *Fisherface* agar didapatkan komponen-komponen prinsip dari citra wajah sekaligus dapat mereduksi dimensi. Selanjutnya, *output* dari *Fisherface* dijadikan *input* ke dalam Jaringan Syaraf Tiruan untuk membuat sistem pengenalan (klasifikasi) menggunakan *Learning Vector Quantization (LVQ)*.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, sistem dapat menghasilkan akurasi terbaik 96,67% dengan performansi FRR 3,33% dan FAR 0,24% dengan kombinasi pengaturan parameter 14 fitur FLD, 0.0001 *minimum learning rate*, 0.0001 *learning rate*, dan bobot awal yang diinisialisasi dari nilai rata-rata pola *input* masing-masing kelas.

Kata Kunci : pengenalan wajah, ekstraksi fitur, klasifikasi, *fisherface*, *Learning Vector Quantization*.