

## ABSTRAK

Pengenalan ekspresi wajah merupakan subjek penelitian yang menarik. Pengaplikasiannya membuka kesempatan hadirnya suatu bentuk interaksi yang lebih alami antara manusia dan komputer.

Dalam tugas akhir ini dibangun sebuah sistem pengenalan ekspresi wajah menggunakan metode *Local Binary Pattern* (LBP) sebagai metode ekstraksi ciri. LBP memiliki perhitungan yang cepat karena algoritmanya yang sederhana, namun tetap dapat menghasilkan ciri wajah secara efisien. Percobaan dilakukan menggunakan dataset JAFFE. Klasifikasi menggunakan metode kNN dan SVM (*Support Vector Machine*) dengan skema *one-against-one*.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa metode LBP dapat menghasilkan ciri diskriminatif dari ekspresi wajah. Dari percobaan yang dilakukan didapatkan akurasi tertinggi sebesar 84% untuk skema pengujian *person-dependent* dengan konfigurasi operator LBP ( $p=8, r=8$ ) dan segmentasi 16 *region*.

Kata kunci : Pengenalan Ekspresi Wajah, LBP, kNN, SVM