

Penerapan *Local Binary Pattern* dan *Learning Vector Quantization* pada Klasifikasi Citra Garis Utama Telapak Tangan

Ulfah Adzkia

11351202627

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Biometrika seperti DNA, wajah, sidik jari, dan iris masih memiliki kelemahannya tersendiri. Munculnya kelebihan yang dimiliki biometrika garis utama telapak tangan diharapkan dapat menutupi kelemahan biometrika tersebut. Penelitian ini menerapkan LBP dan LVQ untuk mengklasifikasikan garis utama telapak serta menggunakan metode *Confusion matrix* untuk menghitung nilai akurasi. Data yang digunakan berjumlah 150 citra telapak tangan. Citra yang diujikan terdiri dari 3 bentuk, yaitu citra *cropping*, citra *cropping* manual dengan *resize*, dan citra *cropping* manual tanpa *resize*. Berdasarkan 3 bentuk citra dilakukan 5 macam pengujian, yaitu pengujian *Learning Rate*, pengurangan *Learning Rate*, pembagian data, perbandingan proses *resize* dan tanpa *resize*, serta pengujian faktor kekeluargaan. Berdasarkan hasil pengujian, didapatkan hasil akurasi tertinggi adalah pada pengujian citra *cropping* manual dengan *resize* sebesar 86.67%. Pengujian ini menggunakan *Learning Rate* 0.0001, 0.001, 0.005, 0.007, 0.01, pengurangan *Learning Rate* 0.001, 0.05, 0.1, serta pembagian data 90%:10% dan 80%:20%.

Kata kunci: biometrika, *centroid*, *confusion matrix*, *cropping*, *resize*, ROI