

## INTISARI

Identifikasi biometrik wajah harus dapat dilakukan dengan cepat dan tepat, hal ini dikuatkan dengan kenyataan bahwa setiap manusia memiliki wajah yang berbeda. Banyak metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi wajah, salah satunya *Learning Vector Quantization*. Metode *Learning Vector Quantization* (LVQ) cocok untuk menghitung jarak vektor antar objek wajah sehingga akan memberikan hasil identifikasi dengan benar. Penerapan metode LVQ akan menghasilkan aplikasi presensi wajah secara *offline* dan aplikasi presensi wajah secara *realtime*.

Penelitian ini menerapkan metode LVQ untuk mengidentifikasi wajah anggota perpustakaan sehingga dapat digunakan sebagai presensi anggota. Untuk pengujian aplikasi akan digunakan 13 citra dari tiap anggota. 77% dari jumlah tersebut digunakan untuk training dan 23% digunakan untuk testing. Citra disimpan dalam bentuk file Bitmap dengan dimensi 100 x 100 px. Citra tersebut akan dikonversi menjadi matriks dimensi 1 berukuran 10000. Pengujian akan dilakukan dengan mempertimbangkan nilai learningrate, maksimum iterasi, pengurangan learningrate dan error minimal.

Dari hasil pengujian dengan memberikan nilai maksimum iterasi= 10, learningrate= 0.05, pengurangan learningrate= 0.002 dan error minimal= 0.001 diperoleh tingkat akurasi 100%. Sedangkan dengan memberikan nilai maksimum iterasi= 20, learningrate= 0.1, pengurangan learningrate= 0.005 dan error minimal= 0.01 diperoleh tingkat akurasi 88%.

Kata kunci: deteksi citra, learning, testing.