

ABSTRAK

Setiap manusia di dunia ini pasti memiliki bentuk wajah yang tidak sama bahkan dengan kembar identik memiliki perbedaan dalam bentuk wajah. Salah satu cara manusia untuk mengenal setiap individu lain adalah dengan mengingat bentuk wajah individu tersebut dalam memori otak kita. Pada memori otak manusia akan memberikan sebuah gambaran wajah yang pernah kita kenal sebelumnya. Analogi memori tersebut bisa digambarkan sebagai sebuah mesin atau perangkat yang memiliki kemampuan *artificial intelligence* sama seperti manusia untuk mengenal individu melalui citra wajah. Metode Local Binary Pattern Histogram (LBPH) telah banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi keamanan biometric. Pada Tugas Akhir ini penulis merancang sistem pengenalan citra dengan deteksi bentuk wajah menggunakan metode LBPH yang diimplementasikan berbasis android secara *real-time*. Metode deteksi wajah menggunakan metode LBPH (*local binary pattern histogram*) adalah metode yang paling cocok untuk dilakukan pengenalan citra wajah untuk diimplementasikan pada perangkat bergerak android karena menggunakan penghitungan yang sederhana.

Dalam penelitian Tugas Akhir ini menggunakan metode *LBPH* (Local Binary Pattern Histogram) pada parameter Neighbors=8, Gridx. Gridy = 8x8, radius=1, ukuran tresh hold BW=180, dan jarak 20-25cm mendapatkan akurasi sebesar 95.56% , FAR= 3.33 , FRR= 1.33 dan waktu komputasi 2.35 detik.

Kontribusi Tugas akhir ini adalah untuk memberikan inovasi dari penelitian sebelumnya dengan deteksi wajah untuk presensi secara *real time*. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk kampus yang masih menggunakan presensi secara RFID *tapping* dan menggunakan system deteksi wajah berbasis android secara langsung sebagai alternatif presensi kehadiran di kampus dan sebagai metode yang dapat dibandingkan dengan metode lain dalam sisi parameter, FAR, FRR, akurasi

Kata kunci : pengenalan citra ,LBPH, FRR, FAR, android