

# **BAB VI**

## **PENUTUP**

### **6.1 Kesimpulan**

Setelah melalui tahap analisa dan pengujian dengan menggunakan metode Gabor dan *Support Vector Machine*, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pendeteksian wajah dengan menggunakan metode ini memiliki kemampuan dan *performance* yang sangat baik, hal ini dapat terlihat berdasarkan pengujian yang dilakukan pada pengujian 1 (satu) yaitu pengujian terhadap citra yang memiliki 1(satu) wajah. Hasil tersebut menunjukkan rata-rata 80% metode ini mampu mendeteksi wajah pada citra tersebut.
2. Pada pengujian terhadap hewan, metode ini mampu menunjukkan hasil rata-rata 20%. Ini membuktikan bahwa walaupun dengan menggunakan data latih berupa fitur wajah manusia, metode ini berhasil mendeteksi salah satu wajah hewan dari pengujian yang dapat dilihat pada pengujian 2 (dua) yaitu pengujian terhadap citra hewan. Wajah hewan yang dapat diidentifikasi adalah simpanse. Ini berarti simpanse memiliki fitur wajah mirip dengan manusia.
3. Pendeteksian wajah dengan menggunakan citra yang memiliki banyak wajah juga memiliki kemampuan dan *performance* yang sangat baik. Dapat terlihat pada pengujian 3 (tiga) yaitu pengujian terhadap citra banyak wajah, metode ini menunjukkan hasil rata-rata 86%.
4. Berhasil mengembangkan dan meningkatkan akurasi dari apa yang dilakukan oleh Omid Sakhi pada penelitiannya.
5. Faktor-faktor yang menyebabkan kegagalan dalam proses pendeteksian wajah ini bergantung pada kondisi citra wajah, yaitu posisi wajah tersebut. Sedangkan faktor-faktor yang menyebabkan munculnya kesalahan identifikasi atau dikenal dengan *false positive* ialah bergantung pada

kondisi citra yang akan diuji, yaitu terhadap motif dan corak yang terlihat pada citra.

## 6.2 Saran

Beberapa saran yang bisa diberikan untuk penelitian selanjutnya antara lain :

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk metode ini agar mampu mendeteksi wajah dengan posisi miring. Hal ini dapat diatasi dengan *Haar Like-Feature* yang memiliki fungsi *rotated integral image*.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada proses pengklasifikasian agar resiko kemunculan *false positif* dapat diatasi. Hal ini dapat menggunakan metode *Particle Swarm Optimizer (PSO)*.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk dapat mendeteksi citra wajah yang berdimensi besar.

Diperlukan penelitian lanjutan untuk mendapatkan cara merotasi wajah agar wajah yang miring dapat dideteksi.