

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisa terhadap hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa metoda K-NN lebih tepat, efektif, dan efisien dalam pengenalan multi objek dibandingkan dengan metoda SVM dalam hal akurasi, waktu komputasi, dan total memori yang digunakan dengan rincian sebagai berikut:

- Metoda K-NN dapat mengenal objek dengan persentase rata-rata percobaan sebesar 74,43% sedangkan metoda SVM dapat mengenal objek dengan persentase rata-rata percobaan sebesar 49,767%.
- Waktu komputasi rata-rata metoda K-NN adalah 36,37 detik sedangkan waktu komputasi rata-rata metoda SVM adalah 984,512 detik.
- Memori rata-rata yang digunakan metoda K-NN adalah 1643 KB sedangkan memori rata-rata yang digunakan SVM adalah 13928,67 KB.

#### 5.2. Saran

Setelah dilakukan analisa terhadap hasil penelitian, ada beberapa hal yang disarankan untuk pengembangan penelitian ini:

1. Agar mencobakan metoda selain dari *geometric moment invariant* seperti *Zernike Moments* sebagai ekstrasi ciri objek untuk mendapatkan akurasi dalam klasifikasi menjadi lebih besar.

2. Pemilihan parameter jumlah tetangga yang digunakan dalam K-NN dapat disesuaikan dengan jenis data penelitian dengan optimasi parameter seperti menggunakan *cross-validation*.
3. SVM untuk multi kelas dicobakan pendekatan yang lain (pada penelitian ini menggunakan pendekatan *one-against-all*) yaitu pendekatan *one-against-one* atau *one-optimazation problem* agar dapat mengurangi kesalahan klasifikasi objek.

