

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

- a. Bentuk arsitektur dan parameter *Convolutional Neural Network* dengan kedalaman 16 layer konvolusi yang digunakan pada penelitian ini cukup sesuai karena dapat mengekstraksi dan mengklasifikasi fitur dengan cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil akurasi yang cukup bagus,
- b. Hasil penelitian akurasi dengan menggunakan Covolution Neural Network arsitektur VGG16 adalah 74 % pada proses testing dari 600 data,
- c. Teknik pengolahan citra untuk pengenalan wajah yang digunakan cukup sesuai karena dapat mengenali seseorang walau dia memakai aksesoris seperti kacamata hitam dan topi.
- d. Dengan menggunakan arsitektur CNN ini hasil akan lebih maksimal jika data *training* yang digunakan memiliki pencahayaan yang terang, agar sistem dapat menangkap lebih banyak fitur wajah untuk proses pelatihan.

5.2 Saran

Ada beberapa saran yang yang dapat diberikan oleh penulis untuk penelitian selanjutnya yaitu :

- a. Mencari bentuk data *training* yang lebih variatif dengan berbagai ekspresi wajah dan posisi wajah sehingga detail untuk pelatihan data terhadap fitur-fitur wajah lebih banyak,

- b. Mencari arsitektur atau parameter lain agar program dapat berjalan lebih cepat seperti arsitektur GoogLeNet yang merupakan arsitektur terbaik pada tahun 2014 saat perlombaan *ImageNet Large Scale Visual Recognition Competition (ILSVRC)*,
- c. Gunakan perangkat laptop dengan spesifikasi lebih tinggi dari Intel Core-i5 dan memori RAM 8 Gb agar saat memproses data lebih cepat,
- d. Dalam penelitian ini digunakan kamera webcam 0.3 megapixel sehingga kualitas gambar yang didapat kurang maksimal. Penulis menyarankan untuk menggunakan kamera dengan resolusi 5 megapixel agar mendapat hasil maksimal,
- e. Mencari *plug-in* yang mendukung *runtime* program berbasis GPU agar lebih cepat dalam menjalankan program apapun.