

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

1. Perancangan model arsitektur CNN menggunakan teknik *transfer learning* dapat diimplementasikan untuk proses pelatihan, dimulai dengan preproses data berupa resize dan crop gambar yang kemudian dibagi ke dalam kelompok data latih untuk proses latih model CNN dan data uji untuk pengujian prediksi terhadap data citra baru. Arsitektur CNN terdiri dari *Input Layer*, *Convolutional Layer* dan *Fully Connected Layer*.
2. Proses pelatihan dan evaluasi model menghasilkan performa yang baik dengan akurasi mencapai 0,98 atau 98%. Maka dapat disimpulkan model dikategorikan sebagai model yang *Just Fit* atau *Balanced*.
3. Model yang dirancang mampu memprediksi data baru dengan menggunakan data citra berupa video stream dengan akurasi prediksi mencapai di atas 81% untuk deteksi subjek tak bermasker dan lebih dari 97% untuk deteksi pada subjek bermasker. Meskipun diuji terhadap data citra baru dengan subjek dan variasi warna masker yang berbeda-beda.
4. Sistem deteksi masker dapat diaktifkan secara terus-menerus dan sistem mampu mempertahankan performanya dalam mendeteksi dan memprediksi data citra baru mencapai 80%.

#### **5.2 SARAN**

1. Model mampu memprediksi data citra baru dengan baik, sehingga diharapkan dapat diimplementasikan pada suatu *prototype* alat maupun *embedded system* untuk penelitian kedepannya.
2. Dataset yang digunakan terdapat file yang berisi informasi tentang box daerah deteksi wajah dan label tiap wajah yang terdeteksi. Maka disarankan untuk penelitian selanjutnya agar dapat memanfaatkan

informasi tersebut untuk dilatih terhadap arsitektur model yang berbeda.