

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dalam penelitian Implementasi *Machine Learning (Convolutional Neural Network)* Untuk Mendeteksi Penggunaan Masker Secara *Real-Time* ini menggunakan inputan gambar dataset yang diambil dari web image *duckduckgo.com* berukuran *random*, yang setelah itu dilakukan *preprocessing data*, *training data*, dan *model testing* menghasilkan hasil training berupa model yang siap pakai. Epoch yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 20 dan learning rate yang dipakai sebesar 0,0001. Data training yang digunakan sebanyak 80% dan untuk data testing sebanyak 20% dari total data gambar. Berdasarkan pembahasan dan hasil analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, maka kesimpulannya adalah sebagai berikut:

1. Hasil dari pendeteksian penggunaan masker dan tidak menggunakan masker pada suatu citra digital *realtime* menggunakan Convolutional Neural Network dapat dinilai bekerja dengan baik.
2. Tingkat akurasi model yang didapatkan dari hasil training pendeteksian penggunaan masker dan tidak menggunakan masker pada suatu citra digital *realtime* menggunakan Convolutional Neural Network sebesar 99%.

5.2 Saran

Dari hasil yang telah diuji dalam penelitian ini, peneliti memberikan beberapa saran untuk penelitian yang lebih lanjut dalam konteks yang sama, yaitu sebagai berikut:

1. Menambahkan jumlah dataset dan menambahkan ragam preprocessing dataset gambar yang lebih beragam untuk melatih model CNN dapat mencapai akurasi yang tinggi dalam berbagai kondisi penggunaan ragam masker dan *angle object*.
2. Menambahkan objek gambar dengan memakai atribut pada sekitar area wajah yang berbeda dan lebih banyak.