

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa pada deteksi telur bebek fertil dan infertil menggunakan algoritma *Convolutional Neural Network (CNN)*, maka peneliiian ini telah berhasil mendapatkan kesimpulan bahwa :

1. Penelitian ini telah berhasil dalam membangun model untuk mendeteksi telur bebek *fertil* dan *infertil* dengan menggunakan algoritma *Convolutional Neural Network (CNN)*. Dalam proses pembuatan model ini, diperlukan *dataset* yang sudah dilengkapi dengan *label* berupa kotak pembatas (*bounding box*) dan nama kelas untuk setiap objek yang ada di dalam citra tersebut.
2. Cara kerja metode CNN yaitu, CNN akan melatih dan menguji setiap gambar melalui serangkaian proses. Dimulai dari pemecahan gambar menjadi gambar yang lebih kecil, kemudian memasukkan setiap gambar yang lebih kecil ke neural network yang lebih kecil, menyimpan hasil dari masing-masing gambar kecil ke dalam array baru, *downsampling* atau mengurangi ukuran spasial untuk mengurangi jumlah parameter dan perhitungan ketika ukuran citra terlalu besar, dan membuat prediksi. Hasil pengujian telur bebek fertil dan infertil sebanyak 40 kali dengan menggunakan CNN, mencapai akurasi sekitar 95% dalam membedakan kedua kategori telur.

### 5.2. Saran

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa pada deteksi telur bebek fertil dan infertil menggunakan algoritma *Convolutional Neural Network (CNN)*, maka peneliiian ini telah berhasil mendapatkan kesimpulan bahwa :

1. Jumlah dataset perlu diperbanyak untuk meningkatkan perfoma model deteksi.
2. Mengembangkan model ini kedalam android agar lebih mudah saat digunakan.