

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh penerapan metode *convolutional neural network* (CNN) model CNN dengan arsitektur ResNet-50 dalam mengklasifikasikan kesegaran daging sapi. Kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa eksperimen yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Pada metode ResNet-50 dalam mengklasifikasi kesegaran daging sapi dengan jumlah *batch size* sama dengan 16, *epoch* sama dengan 50 yang terjadi *callback* sehingga menjadi *epoch* sama dengan 25 dan *target size* RGB sebesar  $224 \times 224$ . Nilai akurasi yang didapatkan pada data *testing* yaitu sebesar 99,4%, *precision* sebesar 99,4% dan *recall* sebesar 99,4% dan *f1-score* sebesar 99,3%.
2. Dari model CNN dengan arsitektur ResNet-50 didapatkan model yang paling optimal dan baik. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa dalam elemen jaringan yang digunakan agar sistem dapat memahami lebih detail dalam pola visual kesegaran daging sapi.

#### 5.2. Saran

Pada penelitian ini mengenai klasifikasi kesegaran daging sapi melalui citra menggunakan ResNet-50 masih terdapat kesenjangan, sehingga diperlukan perbaikan dan inovasi untuk memperbaiki sistem penilaian kesegaran daging sapi. Beberapa hal yang disarankan penelitian mendatang sebagai berikut.

1. Penerapan metode klasifikasi pada model CNN dengan arsitektur ResNet sudah cukup baik namun membutuhkan waktu komputasi yang cukup lama. Sehingga kedepannya mampu memodifikasi arsitektur ResNet atau menggunakan metode CNN lainnya seperti Inception, DenseNet, ResNetRS, EfficientNet, MobileNet, NasNet, RegNet, VGG16, VGG19 dan AlexNet yang hasilnya lebih baik daripada ResNet.
2. Membuat sistem yang dapat mengklasifikasi kesegaran daging selain daging sapi dan aplikasi dalam bentuk objek deteksi dengan metode R-CNN, Fast R-CNN, Faster R-CNN, SSD dan YOLO.

