

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Bersandarkan pada hasil penelitian, implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model yang dibangun dengan menerapkan metode Convolutional Neural Network mampu melakukan identifikasi dan klasifikasi buah apel fuji dan malang. Hasil klasifikasi memiliki tingkat akurasi sebesar 100%.

Canny Edge Detection mampu melakukan identifikasi nutrisi buah apel fuji dan malang, dengan menggunakan perbandingan rasio  $1 : \pm 4,5$  cm yang dihitung berdasarkan perbandingan ukuran benda nyata dengan citra digital. Namun, selisih bobot yang terdeteksi tidak mempunyai akurasi hasil nutrisi yang cukup untuk mendapatkan hasil yang akurat.

#### 5.2. Saran

Penelitian yang telah dilakukan memiliki beberapa kendala di antaranya: jumlah data bahan yang minim, deteksi tepi yang belum optimal, pengukuran bobot yang belum akurat dan penentuan rasio data latih yang belum ideal. Sehingga saran untuk penelitian berikutnya adalah memperkaya data objek penelitian, mencari perhitungan bobot yang tepat untuk mendapatkan akurasi bobot yang optimal, menentukan algoritma yang sesuai untuk melakukan deteksi tepi. Kemudian penentuan rasio data latih idealnya menggunakan *K-Fold Cross Validation*. Selain itu, diperlukan alat untuk menangkap gambar yang lebih akurat sehingga ukuran piksel lebih valid dan mampu melakukan deteksi berat yang sesuai.