

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pada penelitian ini, terbukti bahwa CNN dapat digunakan untuk membangun model dengan tingkat akurasi yang memuaskan, dan implementasi model CNN yang telah dibangun berhasil digunakan untuk mendeteksi tingkat kematangan Alpukat. Adapun poin-poin lain yang dapat disimpulkan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut :

- Penelitian berhasil membangun model *Convolutional Neural Network* untuk mendeteksi tingkat kematangan buah Alpukat dan Aplikasi *mobile/Android* yang dibangun berhasil mendeteksi tingkat kematangan Alpukat sesuai dengan kelas yang diujikan melalui implementasi model menggunakan *deployment* server lokal.
- Berdasarkan hasil pengujian 9 model, performa terbaik dari model memiliki tingkat akurasi latih sebesar 92.78% tingkat loss latih sebesar 18.08% , tingkat akurasi uji sebesar 94.15% dan tingkat loss uji sebesar 19.28%. Kemudian, Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, model dengan performa terbaik memiliki nilai *f1-score* sebesar 94%. Berdasarkan nilai-nilai ini, dapat disimpulkan model yang diuji merupakan model *goodfit*.

5.2. Saran

Berdasarkan proses dan hasil pada penelitian ini, terdapat beberapa aspek yang perlu dikembangkan yang terdiri dari poin-poin berikut :

- Diperlukan penambahan jenis Alpukat yang dijadikan sebagai data pada penelitian guna memperluas tingkat kegunaan model dan aplikasi pada penelitian ini.
- Untuk meningkatkan kegunaan baik model maupun aplikasi, pengambilan data buah Alpukat sebaiknya diambil langsung dari kebun dibandingkan dibeli dari Toko. Dengan cara ini, umur dari Alpukat dapat diketahui, sehingga pendeteksian dapat dilakukan lebih detail.

