

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1. Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan teknik *Deep Learning* dengan model *Tensorflow* dan CNN sebagai metode penelitian menggunakan bantuan aplikasi Lobe dalam pengembangan pendeteksian kemasan biskuit nextar yang rusak. Pada tahapannya peneliti melakukan pengumpulan pembuatan data, pengujian data, penerapan data, dan analisis evaluasi metrik.

Hasil analisis yang didapatkan dari perhitungan metrik evaluasi menunjukkan bahwa model yang telah dilatih mampu mengklasifikasikan kemasan Nextar yang rusak dengan tingkat akurasi yang tinggi, walaupun dengan data yang sedikit seperti dengan dataset 215, dan akurasi sebesar 0,99537 sedangkan dataset 411 dengan nilai akurasi 0,992736. Namun setelah dilakukan analisis evaluasi metrik ulang menggunakan data uji coba yang dilakukan pada aplikasi *Web* menunjukkan bahwa dataset dengan data lebih banyak memiliki hasil akurasi yang lebih baik daripada dataset lebih kecil.

Training model yang dilakukan menggunakan Lobe mampu melakukan prediksi yang bagus dengan mendapatkan akurasi 0,992736 pada jumlah data 411. Dalam melakukan proses training pada aplikasi Lobe memerlukan koneksi internet dan sistem komputer yang cukup untuk melaksanakan pemrosesan pelatihan model. Dengan interface yang simpel dan mudah digunakan membuat pengguna awam cukup merasakan kenyamanan dalam menggunakannya untuk membuat aplikasi yang membutuhkan deep learning atau sejenisnya. Namun hal tersebut berbanding terbalik apabila digunakan oleh pengguna yang menginginkan pelatihan model yang lebih *expert* untuk diteliti atau dikembangkan aplikasi Lobe ini sangat tidak cocok. Penggunaan yang simpel dan *interface* yang mudah dimengerti adalah nilai unggul dalam aplikasi ini.

Dalam pengembangan aplikasi web yang dikembangkan ini menggunakan platform website karena adanya kemudahan akses pada *smartphone* maupun komputer. Sistem kerja dari aplikasi yang dikembangkan yaitu aplikasi melakukan pengambilan gambar dari kemasan produk, setelah itu gambar akan dikirim ke *backend* untuk mendapatkan label dari kemasan bagus atau kemasan rusak. Dan untuk pengembangan lebih lanjut menggunakan sistem yang lebih kompleks sangat memungkinkan dilakukan karena dibangun terpisah antara *backend* dan *frontend*

## 5.2. Saran

Adapun untuk saran dari hasil penelitian ini, yaitu:

- a. Akurasi dari pelatihan model dari *tool* Lobe mampu memberikan hasil yang bagus dengan jumlah dataset yang lebih banyak.
- b. Pelatihan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan *tool* Lobe untuk membuat model *tensorflow* tetapi dengan *interface* yang mudah digunakan.
- c. Disarankan dalam pengambilan dataset sesuai dengan lingkungan yang digunakan dalam penerapan aplikasinya sebab kecerahan ruangan sangat mempengaruhi hasil dari prediksi aplikasi
- d. Penerapan aplikasi ini disatukan dengan alat – alat yang ada di lingkungan pabrik sehingga sistem menjadi lebih efisien.
- e. Pengintegrasian aplikasi ini ke sistem informasi yang sudah berjalan di pabrik supaya dapat dianalisa data yang didapat

UNUGIRI