BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, bahwa prediksi usia oli mobil sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan penggantian oli mobil dengan menggunakan metode *Convolutional Neural Network* dapat disimpulkan sebagai berikut:

Convolutional Neural Network dapat diimplementasikan untuk melakukan prediksi terhadap warna oli mobil yang dihasilkan berdasarkan jarak tempuh mobil sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan penggantian oli mobil. Metode CNN yang digunakan ini akan memberikan hasil prediksi berupa *min*, *mid* dan *max*. Adapun hasil prediksi yang didapatkan dengan menggunakan metode CNN ini lumayan besar, dengan memberikan inputan data berupa gambar warna oli serta menggunakan *Region of Interest* atau ROI yang hanya berfokus pada warna oli yang dihasilkan. Beberapa faktor seperti warna oli yang terdapat beberapa tingkat kecerahan terutama untuk jarak tempuh 6.000 KM atau klasifikasi kelas *middle* (mid) memberikan pengaruh terhadap hasil prediksi yang dihasilkan. Prediksi dengan menggunakan data gambar ini mendapatkan presentase keberhasilan sebesar 94.3%, tingkat akurasi mencapai 0.943, nilai presisi sebesar 0.974, *recall* sebesar 0.927 dan F1–*Score* sebesar 0.95. Berdasarkan dengan hasil dari data *training*, metode CNN dengan menggunakan 50 *epoch* memberikan hasil rata–rata untuk tingkat akurasi sebesar 0.9256 dan tingkat validasi akurasi sebesar 0.8978.

5.2 Saran

Berdasarkan proses prediksi yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan data oli yang tidak hanya diperuntukan untuk kendaraan keluarga yang dipergunakan sehari-hari. Agar pengguna kendaraan selain kendaraan keluarga yang biasa digunakan

untuk sehari-hari dapat juga melakukan prediksi terhadap usia oli mesin mobil.

2. Pada penelitian selanjutnya dapat menambahkan oli motor ataupun kendaraan lainnya sehingga prediksi usia oli mesin tidak hanya untuk kendaraan mobil.
3. Pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan oli mobil dengan merek lain agar tidak hanya pengguna mobil yang menggunakan oli merek shell helix yang dapat melakukan prediksi terhadap usia oli mesin mobil.

UNIVERSITAS TRILOGI