

BAB V

KESIMPULAN

Pada penelitian ini telah dilakukan keseluruhan dari tujuan dan perumusan masalah yang diteliti, yaitu:

1. Pembangunan data set pada penelitian ini menghasilkan dua buah data set yaitu data set citra BGR dengan jumlah citra yang digunakan 100 citra dan citra yang diperbaiki resolusinya dengan menggunakan arsiteksur model *EDSRx4.pb* berjumlah 50 citra. Perbedaan jumlah pada data set karena ukuran citra hasil super resolusi empat kali lebih besar dari citra awal yang menyebabkan konsumsi ruang dan waktu lebih besar.

2. Hasil dari penelitian dapat disimpulkan

- a. versi *YOLO V8* dengan data set citra BGR lebih baik dibanding dengan data set citra super resolusi. Hal ini dikarenakan jumlah *epoch* dan data set pada citra super resolusi lebih sedikit mengingat proses pembangunan model pada data set ini memakan waktu yang lebih lama dan pada penelitian ini tools yang digunakan kurang mendukung untuk memproses citra super resolusi dengan jumlah yang banyak.
- b. Hasil model yang paling baik didapat pada model *YOLO V8l* dan *YOLO V8X* yang memiliki jumlah layer dan jumlah parameter yang lebih kompleks pada arsitektur nya dibanding model lainnya, hal ini dapat disimpulkan bahwa jumlah layer pada arsitektur *YOLO V8* mempengaruhi hasil performa deteksi objek.

Penelitian ini terbatas pada beberapa variable yaitu penggunaan konfigurasi pada parameter saat proses training menjadikan hasil dari eksperimen ini dapat diperbaiki lagi dengan mengoptimalkan *variable* seperti perbaikan *pixel* citra sebelum diproses menjadi data set, melakukan pembangunan model dengan modifikasi nilai *batch*, *epoch*, dan parameter lainnya serta melakukan studi literatur yang lebih mendalam untuk pengembangan penelitian.

Saran untuk penelitian deteksi objek menggunakan *YOLO V8* selanjutnya :

1. Melakukan konfigurasi pada citra perlu memperhatikan performa GPU yang dipakai, proses memodifikasi citra sangat memungkinkan terjadinya penambahan waktu pada proses training karna fitur citra yang sudah dimodifikasi memiliki fitur yang lebih kaya.
2. Melakukan proses training dengan tuning parameter yang ada dengan melakukan studi literatur yang lebih mendalam untuk pengembangan penelitian. Agar konfigurasi pada model bisa tepat sasaran