

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil seluruh tahapan dalam penelitian yang telah dikembangkan dengan metode yang digunakan, beberapa hasil yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut.

- a. Metode *You Only Look Once* versi 5 (YOLOv5) dapat diimplementasikan dalam mendeteksi serta membedakan keempat kelas objek yang meliputi *Head* (kepala) atau *No_Vest* (bukan rompi) dalam merepresentasikan pekerja tidak sedang menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), kelas *Helmet* (pelindung kepala) atau *Vest* (rompi) yang merepresentasikan pekerja sedang menggunakan Alat Pelindung Diri (APD).
- b. Model terbaik didapatkan dari parameter *Batch 8 Epoch 50*, dengan akurasi sebesar 95%, presisi 100%, dan sensitifitas 94% dari uji coba 12 gambar, dan tingkat kesalahan dalam deteksi objek, *box*, dan kelas lebih kecil dibandingkan dengan parameter lainnya.

5.2. Saran

Saran dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan sistem dalam penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

- a. Penambahan *dataset* yang lebih bervariasi baik dari situasi (pagi dan malam) atau berbagai arah pengambilan data.
- b. Pengembangan metode yang dilakukan belum dapat menentukan jumlah setiap keempat kelas yang berhasil terdeteksi dalam setiap uji gambar atau video yang ada dalam merepresentasikan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) atau sebaliknya.
- c. Perlu adanya perbandingan metode yang lain untuk dapat membandingkan hasil akurasi, presisi, dan sensitifitas agar mendapatkan nilai perbandingan dari setiap nilai tersebut dalam mendeteksi keempat objek tersebut.
- d. Perlu adanya estimasi perhitungan waktu ketepatan metode dalam mendeteksi setiap kelas yang ditentukan dalam penelitian ini.