

## BAB VI PENUTUP

Pada bab ini akan mencakup kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan. Penjelasan mengenai kesimpulan dan saran dijabarkan sebagai berikut.

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis terkait perancangan dan pembuatan sistem deteksi wajah menggunakan algoritma *You Only Look Once* versi 8 (YOLOv8) yang berfungsi untuk mendeteksi indikasi pelanggaran peserta asesmen, dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a) Melalui penelitian ini berhasil dikembangkan perangkat lunak berbasis *Artificial Intelligence* berupa sistem deteksi wajah menggunakan algoritma YOLOv8. Sistem ini dibuat dengan pengumpulan *dataset* sebanyak 628 gambar dan diolah pada proses *pre processing* dan augmentasi untuk memperbanyak variasi *dataset*. Proses tersebut dilakukan agar pelatihan pada model deteksi wajah memiliki tingkat akurasi yang baik.
- b) Algoritma YOLOv8 berhasil mendeteksi indikasi pelanggaran ketika pelaksanaan asesmen daring sedang berlangsung melalui citra yang diproses pada layer arsitektur algoritma YOLOv8, kemudian algoritma ini akan memberikan dua *output*, yaitu *bounding box* dan *confidence score* pada setiap pergerakan objek wajah yang dideteksi.
- c) Pengembangan sistem deteksi wajah berbasis *Artificial Intelligence* menggunakan Algoritma YOLOv8 memiliki dua klasifikasi dalam *dataset*, yaitu wajah tegak lurus (*face front*) dan wajah menghadap samping (*face side*)
- d) Pengujian model sistem deteksi wajah YOLOv8 menggunakan metode *Confusion Matrix* memiliki presentase akurasi yang tinggi, yaitu 96%. Hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan, bahwa sistem berbasis *Artificial Intelligence* yang dikembangkan oleh peneliti memiliki tingkat akurasi yang baik.

## 6.2 Saran

Saran yang dapat peneliti sampaikan kepada peneliti selanjutnya dalam mengembangkan sistem deteksi wajah, yaitu untuk lebih memperbanyak variasi *dataset* guna menghasilkan akurasi model sistem deteksi wajah yang baik dan semoga penelitian ini dapat menjadi referensi dalam mengembangkan *face recognition* untuk melakukan validasi peserta asesmen secara daring berdasarkan wajah manusia yang bertujuan untuk memperkecil tingkat pelanggaran yang dilakukan oleh peserta ketika pelaksanaan asesmen daring sedang berlangsung.

