

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas dari implementasi algoritma YOLO pada huruf system isyarat bahasa Indonesia (SIBI), maka peneliti menyimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil *training* yang dilakukan oleh model *pretrained checkpoint* YOLOv5s dan dilanjutkan oleh *our model*, dengan 16 *batch* dan 150 *epoch* menunjukkan hasil yang sangat memuaskan, dengan *accuracy* sebesar 95%, *recall* 99%, *precision* 95% dan *F1 Score* 97%.
2. Pengujian data uji yang diambil menggunakan kamera *smartphone*, didapatkan hasil akurasi sebesar 62% pada jarak 30cm dan 49% pada jarak 50cm. Sedangkan untuk pengujian data uji yang diambil menggunakan kamera *webcam*, didapatkan hasil akurasi sebesar 83% pada jarak 30cm dan 79% pada jarak 50cm.
3. Pengujian secara *real-time* pada aplikasi SIBI menunjukkan bahwa pada jarak 30 cm, seluruh huruf abjad berhasil dideteksi oleh model YOLOv5. Namun, pada jarak 50 cm, model YOLOv5 hanya mampu mendeteksi 20 huruf abjad saja. Sementara itu, dalam pengujian pada PC/Laptop, model YOLOv5 secara konsisten mampu mendeteksi seluruh huruf abjad pada jarak 30 cm dan 50 cm.
4. Pengujian yang dilakukan data uji maupun secara *real-time* terkadang masih sensitif dalam mendeteksi objek lain disekitarnya yang tidak termasuk dalam huruf Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI).

### 5.2 Saran

Berikut ini adalah beberapa saran untuk peneliti selanjutnya berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, antara lain:

1. Memperbanyak variasi jumlah dataset huruf Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) yang berbeda – beda.

2. Memperbanyak jumlah dataset huruf Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) yang memiliki objek lain disekitarnya atau juga yang memiliki latar belakang yang unik.
3. Menggunakan model dari *pretrained checkpoint* YOLOv5 versi yang lain.
4. Menggunakan algoritma YOLO (*you only look once*) versi terbaru.

