

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Dari pelaksanaan dan pengujian sistem yang sudah dilakukan, penulis berhasil untuk mengimplementasikan sistem *object detection* berupa alfabet BISINDO dengan menggunakan model *Yolov4*. Kemudian untuk lebih detail dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini model yang dibangun berdasarkan konsep *Deep Learning* dan pemanfaatan *YOLOv4* mampu untuk mengelola dataset sesuai kebutuhan berdasarkan 26 kelas yang terdiri dari 26 alfabet BISINDO, sistem yang dibangun juga mampu mendeteksi alfabet BISINDO dengan baik dan akurat sehingga dapat digunakan untuk membantu kelompok kaum tuna wicara dalam berkomunikasi dengan kaum dengar.
2. Pemanfaatan kamera dalam mendeteksi bahasa isyarat alfabet BISINDO dilakukan menggunakan *webcam* pada komputer, dan diakses melalui *library OpenCV* pada pemrograman *python*. Pemanfaatan kamera dilakukan pada tahap pengujian atau *testing*, yang dimana memerlukan *dataset* yang masih baru atau tanpa melewati tahap pelatihan terlebih dahulu.
3. Berdasarkan hasil uji performa dengan *YOLOv4* dari 130 kali pengujian yang dilakukan, maka akan didapatkan nilai mAP sebesar 98.08% dengan *threshold* 0.50, nilai *accuracy* sebesar 99,98%, nilai *recall* sebesar 99.7%, serta nilai *precision* sebesar 99.7%.

5.2 SARAN

Adapun beberapa saran yang bisa dijadikan referensi untuk penelitian kedepannya sebagai berikut:

1. *Dataset* yang digunakan bisa ditambahkan lagi agar didapatkan hasil yang lebih bagus dan maksimal.
2. Bahasa yang digunakan dalam penelitian ini adalah alfabet Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO). Agar semakin lengkap, penelitian berikutnya dapat

menambahkan kelas baru yaitu angka Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) dan berupa kalimat bahasa isyarat.

3. Menggunakan metode pengujian secara *real time* dengan memaksimalkan fitur yang terdapat pada *YOLO*.