

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan penelitian yang telah dilaksanakan, berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya.

5.1 Simpulan

Sistem pengenalan alfabet bahasa isyarat Indonesia dengan menggunakan algoritma Convolutional Neural Network telah diimplementasikan. Terdapat 26 kelas yang ada yaitu dari huruf A hingga Z. Pengujian dilakukan dengan dua cara yaitu pengujian dengan data gambar yang sudah disiapkan dan pengujian dengan menggunakan kamera secara *real-time*. Terdapat enam skenario dimana pada skenario pertama model dilatih dengan dataset yang belum dipotong, sedangkan pada skenario kedua model dilatih dengan dataset yang telah dipotong, skenario ketiga dimana dilakukannya *early stopping* dan *balancing* terhadap data, skenario keempat data diubah menjadi *saliency map*, pada skenario kelima data diubah menjadi *depthmap*, dan pada skenario keenam dilakukan *background subtraction* terhadap dataset, dan dapat dilihat hasil dari skenario ketiga memiliki akurasi tertinggi. Pada skenario ketiga akurasi dari pengujian dengan data yang sudah disiapkan mencapai 87 persen dan akurasi dari pengujian dengan kamera secara *real-time* bernilai 70 persen. Perbedaan akurasi ini dapat disebabkan oleh gerakan, pencahayaan serta pemotongan gambar tangan yang ditangkap oleh kamera.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian selanjutnya sebagai berikut.

- Lebih memfokuskan pada pengenalan dengan menggunakan kamera secara *real-time* agar dapat meningkatkan akurasi dari model.
- Menerapkan algoritma You Only Look Once (YOLO) untuk mendeteksi tangan secara keseluruhan, dengan tujuan untuk meningkatkan akurasi dalam pengenalan Bahasa Isyarat.
- Menambahkan dataset kata agar model dapat mengenali kata juga tidak hanya alfabet saja.