

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisa hasil pengujian dari keseluruhan sistem yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengujian algoritma menghasilkan rata-rata pengujian sebesar 79,52% dari total 27 citra uji coba dengan menggunakan foto ikan.
2. Proses *training* telah dilakukan 6 kali percobaan, *training* pertama mendapatkan nilai paling sempurna dengan jumlah *epoch* sebanyak 20, *steps per epoch* sebanyak 2000, jumlah *filter* sebanyak 60 dan ukuran *filter* sebesar 5x5 didapatkan *test score* sebesar 2.475 dan *test accuracy* sebesar 0.4237 dengan *loss* hanya sebesar 2.2002. Sedangkan percobaan yang mendapatkan nilai paling buruk ada pada percobaan *training* keempat dengan jumlah *epoch* hanya 1, *steps per epoch* sebanyak 1000 dan jumlah *filter* sebanyak 50 didapatkan *test score* sebesar 2.205 dan *test accuracy* sebesar 0.3389 dengan *loss* sebesar 2.0864.
3. Akurasi dalam penelitian ini mendapatkan nilai sebesar 85,14% dari hasil 23 dapat memprediksi dengan benar dan 4 tidak dapat diprediksi dengan benar. Selanjutnya mendapatkan nilai presisi sebesar 77,8% dan nilai *recall* sebesar 85,2%.

4. Tingkat akurasi yang didapatkan tergantung dengan bentuk keunikan ikan dan *angle* foto, tingkat kecerahan, tingkat jelasnya foto/gambar dan kualitas data pelatihannya.

5.2. Saran

Banyaknya kekurangan dalam penulisan laporan maupun sistem yang jauh dari kata sempurna. Tetapi telah dibuat secara maksimal dapat mencakup segala aspek dan hasil yang diharapkan. Berikut adalah saran dari peneliti dalam penelitian ini:

1. Meskipun tingkat akurasi dari metode *convolutional neural network* ini rata-rata hanya mencapai 79,52% akan tetapi lebih baik pada penelitian selanjutnya untuk dirubah tahap *pre processing* dan jumlah data training agar mendapatkan hasil akurasi yang lebih tinggi.
2. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya memberikan gambar citra yang lebih jelas dan lebih unik sehingga lebih mudah dikenali saat proses prediksi.
3. Menggunakan kamera atau *webcam* external yang kualitasnya jauh lebih bagus dibandingkan penelitian ini yang menggunakan kamera atau *webcam* bawaan (*internal*).