

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan dan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, mengenai identifikasi kesegaran ikan nila dengan menggunakan metode *Convolutional Neural Network (CNN)* berdasarkan warna insang dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun mampu melakukan identifikasi kualitas kesegaran ikan nila menggunakan metode *Convolutional Neural Network (CNN)* secara efektif.
2. Proses pengolahan citra mulai dari tahapan pengambilan data, *preprocessing*, pelatihan, pengujian hingga identifikasi berhasil menghasilkan model klasifikasi yang mampu membedakan kesegaran ikan nila dengan baik dan menunjukkan tingkat akurasi secara keseluruhan sebesar 100%.
3. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa perubahan warna insang ikan nila memiliki hubungan yang kuat dengan tingkat kesegarannya, sehingga dapat dijadikan parameter utama dalam proses identifikasi.
4. Penerapan *preprocessing* seperti menyeragamkan ukuran citra terbukti membantu meningkatkan performa dari model *Convolutional Neural Network (CNN)* dalam mengenali gambar.

6.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut pada penelitian ini adalah menggunakan parameter lain selain insang, seperti bau, tekstur, warna kulit dan kondisi mata. Penambahan jumlah dan variasi data citra baik kondisi pencahayaan maupun tingkat kesegaran agar model

Convolutional Neural Network (CNN) memiliki kemampuan yang lebih baik. Melakukan pengujian lebih lanjut pada jenis ikan lain untuk mengetahui tingkat kemampuan metode *Convolutional Neural Network (CNN)* dalam mengidentifikasi kesegaran ikan.