

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Arsitektur CNN yang digunakan dapat terdiri dari beberapa lapisan konvolusi untuk mengekstrak fitur visual, lapisan *pooling* untuk mengurangi dimensi data, serta lapisan fully connected untuk klasifikasi akhir. Model ini dilatih menggunakan dataset gambar ikan hias yang telah diberi label, dengan optimasi menggunakan algoritma seperti *Adam* atau SGD serta fungsi *loss* seperti *categorical cross-entropy*. Setelah pelatihan, model dievaluasi menggunakan metrik seperti akurasi dan *confusion matrix* untuk memastikan kinerjanya dalam mengenali berbagai spesies ikan hias air tawar secara akurat.
2. Berdasarkan perhitungan akurasi yang telah dilakukan, diperoleh nilai akurasi 60% dalam identifikasi jenis ikan hias air tawar menggunakan algoritma *Convolutional Neural Network* (CNN). Nilai akurasi ini menunjukkan bahwa model CNN yang digunakan mampu mengenali pola-pola pada citra ikan hias air tawar. Namun ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat akurasi seperti kompleksitas arsitektur model, jumlah *epoch* dan *learning rate*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dalam pembuatan model ini perlu diadakan pengembangan. Adapun saran yang penulis berikan yaitu :

1. Dalam pengambilan data diperlukan penambahan variasi dataset yang lebih banyak lagi.
2. Bisa dirancang menggunakan model yang berbeda.