

ABSTRAK

Telur merupakan bahan makanan yang banyak dikonsumsi. Menurut Badan Pusat Statistik, telur yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat adalah telur ayam ras. Konsumsi yang tinggi harus diikuti dengan pemilahan telur yang baik. Sayangnya, metode pemilahan di Indonesia belum memanfaatkan teknologi dengan optimal karena masih sedikitnya metode untuk pemilahan telur dengan teknologi.

Berdasarkan hal tersebut, maka melalui penelitian Tugas Akhir ini ditawarkan solusi Klasifikasi Citra Telur Ayam Menggunakan Algoritma *Convolutional Neural Network* (CNN). CNN memiliki performa dan akurasi yang baik untuk mengklasifikasi gambar. Klasifikasi kualitas telur ayam yang dianalisa adalah kondisi fisik dan warna kerabang.

Hasil pengujian arsitektur CNN modifikasi dengan parameter terbaik menghasilkan akurasi *training* 79% dan akurasi validasi 90%. *Classification Report* menghasilkan nilai *precision* 67%, *recall* 75%, dan *F1-Score* 71%. Model CNN modifikasi belum bisa mengklasifikasikan kualitas telur dengan optimal dan performanya lebih buruk daripada menggunakan *Support Vector Machine*. Hasil pengujian akhir menggunakan fungsi logika *if* dan *else* cukup efektif tapi pada penelitian ini menjadi buruk diakibatkan hasil model klasifikasi yang buruk.

Kata Kunci: Akurasi, CNN, F1-Score, Klasifikasi, Prediksi, Telur.