

## ABSTRAK

Telur ayam negeri merupakan salah satu jenis telur yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia. Pemasaran telur di pasar memiliki jenis kualitas yang berbeda-beda terutama pada segi bentuk, warna dan berat telur. Untuk menentukan kualitas telur dapat dilihat dari kualitas bagian internal dan eksternal. Proses pemilihan kualitas telur dari tempat produksi masih dilakukan secara manual dengan jumlah telur yang sangat banyak. Dengan adanya metode ini proses pemilihan telur dapat dilakukan dengan lebih efisien dari segi waktu serta dapat memangkas sumber daya manusia.

Dalam penelitian ini dirancang suatu sistem untuk mengetahui kualitas sebuah telur. Sistem dirancang menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN) dengan LeNet-5 sebagai arsitektur jaringannya. Data masukan sistem yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 948 data citra yang terbagi dalam empat kategori, yaitu AA (sangat baik), A (cukup baik), B (baik) dan C (kurang baik).

Perancangan sistem dilakukan dengan menerapkan konfigurasi *size* citra, *optimizer*, *learning rate* dan *epoch*. Penerapan konfigurasi dilakukan menghasilkan beberapa model yang selanjutnya diuji dan menghasilkan keluaran nilai berupa akurasi, *loss* dan presisi. Dari hasil pengujian didapatkan hasil terbaik dengan akurasi sebesar 85,86%, *loss* 0,3779 dan presisi 0,8182 oleh model dengan konfigurasi *optimizer* Adam, *learning rate* 0,001 dan *epoch* 50.

**Kata Kunci:** Telur ayam negeri, Klasifikasi, CNN, LeNet-5.