

Klasifikasi Kualitas Telur Ayam Kampung Menggunakan Algoritma You Only Look Once (YOLO) versi 4 = Classification of the Quality of Local Breed Chicken Eggs Using You Only Look Once Algorithm version 4

Arsyian Rizki Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920535891&lokasi=lokal>

Abstrak

Telur ayam kampung atau telur ayam buras adalah telur ayam umum dikonsumsi masyarakat Indonesia sebagai makanan biasa atau juga sebagai obat. Pengklasifikasian kualitas telur ayam kampung. Dilakukan untuk dapat membedakan telur yang layak konsumsi dan tidak layak konsumsi. Beberapa penelitian serupa menggunakan Arduino dan sensor photodiode untuk melakukan klasifikasi, selain itu juga ada beberapa penelitian yang menggunakan machine learning untuk membedakan jenis telur. Dari penelitian yang telah dilakukan dilihat bahwa akurasi masih kecil, dan dirasa masih bisa ditingkatkan. Dalam penelitian ini dibuat sistem klasifikasi kualitas telur ayam kampung dengan menggunakan algoritma you only look once (YOLO) versi 4. Data set yang digunakan pada penelitian ini berupa data set dari 4 kategori kondisi telur atau 4 class antara lain telur baik, busuk, fertil, dan telur retak. Data set diakuisisi dengan disinari dengan lampu led yang diberikan tegangan 12V pada kotak akuisisi, dan citra ditangkap dengan webcam Logitech c270. Dari pelatihan data set citra telur ayam kampung dihasilkan akurasi sebesar 96.76% di pengujian pada validation set dan sebesar 95.26% pada test set. Dari kasus pendeteksian kualitas telur ayam kampung dengan deep learning berbasis algoritma YOLOv4 ini memungkinkan adanya pengembangan lebih lanjut.

.....

Local breed chicken eggs or local breed chicken eggs are chicken eggs that are commonly consumed by Indonesian people as ordinary food or also as medicine. Classification of local breed chicken egg quality. This is done to be able to distinguish eggs that are suitable for consumption and not suitable for consumption. Several similar studies used Arduino and photodiode sensors to carry out classification, besides that there were also several studies using machine learning to distinguish types of eggs. From the research that has been done, the accuracy is still small, and it is felt that it can still be improved. In this research, local breed chicken egg quality classification system was created using you only look once (YOLO) version 4 algorithm. The dataset used in this study was a data set of 4 categories of egg conditions or 4 classes including good eggs, rotten, fertile, and cracked eggs. The dataset was acquired by irradiating it with a led lamp supplied with a 12V voltage on the acquisition box, and the image was captured with a Logitech c270 webcam. From the local breed chicken egg image dataset training, an accuracy of 96.76% was obtained in the validation set test and 95.26% in the test set. From the case of detecting local breed chicken egg quality with deep learning based on the YOLOv4 algorithm, it allows for further development.