

## Klasifikasi Spesies Lovebird menggunakan Ekstraksi Ciri Gray Level Co-occurrence Matrix dan Algoritma K-Nearest Neighbor

**DYAH RATNA DEWI**

(Pembimbing : T. Sutojo, S.Si, M.Kom)

*Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201206880@mhs.dinus.ac.id*

### ABSTRAK

Kolektor burung lovebird (burung cinta) tentu mengerti segala hal tentang lovebird, seperti bentuk tubuhnya, warna bulunya, kicauannya, bahkan spesies dan ciri masing-masing spesies lovebird. Namun, untuk orang awam akan menjadi permasalahan tersendiri dalam mengetahui spesies lovebird dan membedakan cirinya. Dalam pengenalan spesies lovebird dapat dilakukan menggunakan Klasifikasi Spesies Lovebird menggunakan Ekstraksi Ciri Gray Level Co-Occurrence Matrix dan Algoritma K-Nearest Neighbor dengan menggunakan 4 fitur ekstraksi ciri dari GLCM (kontras, energi, korelasi, dan homogenitas) dan perhitungan Euclidean Distance dalam mengambil keputusan klasifikasi dengan  $k = 1, 3, 5, 7, \text{ dan } 9$ ). Pengujian dari klasifikasi ini menggunakan 80 dataset yang terdiri dari 72 data latih dan 8 data uji. Citra dataset sebelumnya sudah disamakan ukuran citranya sebesar  $250 \times 200$  piksel sebelum dilakukannya klasifikasi. Klasifikasi spesies lovebird ini menghasilkan nilai akurasi sebesar 62,5% pada  $d=1$ ,  $\theta = 0^\circ$ , dan  $k=7$ .

Kata Kunci : Klasifikasi, Lovebird, GLCM, KNN, Euclidean distance

## **CLASSIFICATION OF LOVEBIRD SPECIES USING FEATURE EXTRACTION OF GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRIX AND K-NEAREST NEIGHBOR ALGORITHM**

**DYAH RATNA DEWI**

(Lecturer : T. Sutojo, S.Si, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer  
Science, DINUS University*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201206880@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Lovebird's Collectors exactly knows everything about lovebird, likes his body's shape, fur's color, the twitter, even species and each feature of lovebird's species. Nonetheless, for this person in common becomes their own problem in knowing lovebird's species and differentiate the feature. In knowing lovebird's species can be used by Classification of Lovebird's Species using Extraction Gray Level Co-Occurrence Matrix Feature and K- Nearest Neighbor Algorithm by using 4 extraction feature from GLCM (contrast, energy, correlation, and homogeneity) and euclidean distance's calculation in takes a decision of classification with  $k= 1,3,5,7, \text{ and } 9$ . This testing of classification using 80 dataset that consists of 72 training data and 8 testing data. Image dataset has already likened his image size of 250x200 pixels prior to classification. This results in a lovebird species classification accuracy value of 62.5% at  $d=1$ ,  $\theta= 0^\circ$ , and  $k=7$ .

Keyword : Classification, Lovebird, GLCM, KNN, Euclidean Distance