

DETEKSI KUALITAS TELUR ASIN DENGAN EKSTRASI FITUR WARNA MENGGUNAKAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR

FENY ROSYANA

(Pembimbing : Elkaf Rahmawan P., M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201106395@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Dalam industri perdagangan dan peternakan telur asin yang semakin meningkat banyak para pembeli yang kurang pengetahuan tentang kualitas telur asin. Secara visual untuk membedakan telur asin dengan kualitas telur asin yang baik sangat sulit. Dalam penilaian kenampakan warna telur asin bergantung dengan subjek yang digunakan, agar mendapatkan hasil yang akurat. Karna itu perlu dibuatnya sebuah sistem yang berbasis pengolahan citra digital untuk menghasilkan penilaian kualitas telur asin secara objektif. Untuk ekstrasi fitur citra menggunakan RGB (Red, Green, Blue) dan metode klasifikasi menggunakan K-NN(K-Nearest Neighbour) untuk mengklasifikasikan telur asin sesuai dengan kualitas bagus, buruk, dan sedang. Tahapan analisa yang dilakukan mengambil data gambar secara langsung pada telur asin menggunakan kamera dilakukan pemotretan telur asin secara utuh dan dipotong melintang sehingga didapat data dalam bentuk .jpg. Gambar diambil dari telur asin toko Cahaya, YES, DJoa, IDOLA, sampel yang digunakan data diambil secara acak. Ekstrasi fitur menggunakan model ekstrasi fitur RGB(Red, Green, Blue). Klasifikasi citra menggunakan K-NN dengan dua tahapan yaitu data training dan data testing. Pengujian dilakukan menggunakan data latih dan nilai k yang berbeda. Hasil pengujian menggunakan data testing yang diambil secara acak memiliki akurasi keberhasilan 60% kualitas telur asin dengan kualitas baik, 20% telur asin kualitas sedang, dan untuk kualitas buruk didapat 20%.

Kata Kunci : Pengolahan Citra, Ekstrasi Fitur RGB, KNN, Telor Asin

SALTED EGG QUALITY DETECTOR BY COLOR FEATURE EXTRACTION USING K-NEAREST NEIGHBOR ALGORITHM

FENY ROSYANA

(Lecturer : Elkaf Rahmawan P., M.Kom)

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

www.dinus.ac.id

Email : 111201106395@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The Industry and sale of salted egg is increasing nowadays, but many people still have a lack of knowlegde to determine a good quality of salted egg. It is difficult to mark off a good salted egg visually. In the assessment of sight, the color of salted egg depends on used subject to gain accurate result. An image processing-based system needs to be created to obtain objective valuation from the quality of salted egg. In analysis stage, the salted-egg data collected by capturing itâ€™s image by using a camera. Image captured in full size, and cut-crosswise to receive a JPG image data format. The image data of salted egg taken from Cahaya, YES, Djoa, and IDOLA store. Used sample are taken randomly from that stores. The image extraction using feature extraction model RGD (Red, Green, Blue). Image classification using K-NN with two stages: training data and testing data, to classify salted egg to a good, medium, or bad quality. The examination is conducted within training data and different K value. The result from examination using random-pick testing data has sucess accuracy of 60% good quality of salted egg, 20% medium quality of salted egg, and 20% bad quality of salted egg.

Keyword : Image Processing, feature extraction, KNN, Salted Egg