

KOMPARASI BOBOT JARAK PADA K-NEAREST NEIGHBOUR (K-NN) KLASIFIKASI UNTUK MENENTUKAN TINGKAT KEMATANGAN TOMAT

NUGRAHENI NUR CHOLIDA

(Pembimbing : Ricardus Anggi Pramunendar, MCS)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201206934@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Menentukan tingkat kematangan tomat berdasarkan kriteria sangatlah mudah dilakukan manusia, tetapi tidak mudah dilakukan oleh komputer. Persepsi manusia biasanya cenderung subyektif terhadap suatu objek, hal ini dikarenakan adanya faktor komposisi warna yang dimiliki oleh objek tersebut. Oleh karena itu, diperlukan alat untuk melakukan pemilihan kematangan yang dilakukan secara otomatis. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kematangan tomat menggunakan ekstraksi fitur dan metode K - Nearest Neighbor (KNN) dengan mengkomparasi tiga jarak tepi yaitu euclidean distance, cityblock distance dan minkowski distance. Data yang digunakan ada dua yaitu data training yang berjumlah 30 dan data testing yang berjumlah 10. Hasil dari penelitian ini adalah didapat tingkat akurasi dari komparasi jarak tepi yaitu euclidean distance 80%, Cityblock distance 70% dan Minkowski distance 90%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jarak tepi yang memiliki akurasi tinggi dalam klasifikasi kematangan tomat adalah Minkowski distance dengan akurasi 90%.

Kata Kunci : Ekstraksi Fitur, KNN, Euclidean, Cityblock, Minkowski, Kematangan Tomat

COMPARISON OF DISTANCE ON K-NEAREST NEIGHBOUR (K-NN) CLASSIFIER TO DETERMINE THE TOMATOES MATURITY

NUGRAHENI NUR CHOLIDA

(Lecturer : Ricardus Anggi Pramunendar, MCS)

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

www.dinus.ac.id

Email : 111201206934@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Determining ripeness of tomatoes based on criteria is very easy to do of humans, but not easily done by computer. Perception of the human usually Subjective to an object, this is due to factors color composition which is owned by the object. Therefore, the necessary equipment to carry out the selection of maturity that is done automatically. This study aims to identify the ripeness of tomatoes using feature extraction and method K - Nearest Neighbor (KNN) to comparative three distance that is euclidean distance, Cityblock distance and Minkowski distance. The data used is twofold, first training data with amount 30 and testing data, amounting to 10. The results of this study are obtained within the accuracy of comparative edge 80% euclidean distance, distance Cityblock 70% and 90% Minkowski distance. It can be concluded that the gap edges that have high accuracy in the classification of tomato ripeness is Minkowski distance with the accuracy is 90%.

Keyword : Feature extraction, Euclidean, Cityblock, Minkowski, Marturity of tomato