

KLASIFIKASI KEMATANGAN BUAH JAMBU BIJI MERAH MENGUNAKAN PENGOLAHAN CITRA BERDASARKAN WARNA RGB DENGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES

DANIAR WIDIARKO

(Pembimbing : L.Budi Handoko, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201206962@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Buah jambu biji merah (*Psidium guajava*) memiliki keterbatasan umur simpan yaitu antara 1-2 minggu setelah pascapanen. Daya simpan buah jambu biji merah yang relatif singkat mengharuskan pemanenan jambu biji merah dilakukan pada saat jambu biji merah masih dalam kondisi mentah untuk keperluan industri lokal maupun ekspor. Oleh sebab itu, dibutuhkan pengklasifikasian buah jambu biji merah yang tepat untuk memperoleh mutu buah yang baik. Naïve Bayes merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menentukan klasifikasi kematangan buah jambu biji merah. Naive Bayes mempunyai konsep matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengaplikasikan Naive Bayes dalam klasifikasi tingkat kematangan buah jambu biji merah dan mendeskripsikan tingkat keakuratannya. Proses yang dilakukan adalah mengubah tipe gambar jambu biji merah (*Psidium guajava*) dari tipe red green blue (RGB) ke tipe grayscale yang digunakan sebagai data penelitian. Selanjutnya dilakukan ekstraksi menggunakan bantuan `c#` untuk memperoleh informasi dari gambar. Informasi dari gambar yaitu contrast, correlation, energy, homogeneity, mean, variance, standard deviation, skewness, kurtosis, entropy, Inverse difference moment (IDM).

Kata Kunci : Kata kunci : Jambu biji merah (*Psidium guajava*), Kematangan, Naive Bayes

CLASSIFICATION OF RED GUAVA RED SEED USING IMAGE PROCESSING BASED ON RGB COLOR WITH NAÏVE BAYES ALGORITHM

DANIAR WIDIARKO

(Lecturer : L.Budi Handoko, M.Kom)

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

www.dinus.ac.id

Email : 111201206962@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Red guava fruit (*Psidium guajava*) has a shelf-life limit of 1-2 weeks after post-harvest. The short shelf life of red guava seedlings requires red guava harvesting when red guava is still in raw condition for local and export industries. Therefore, it is necessary to classify the right guava fruit to obtain good fruit quality.

Naïve Bayes is one of the methods that can be used to determine the maturity classification of guava fruit. Naive Bayes has a mathematical concept. This study aims to apply Naive Bayes in the classification of red guava maturity level and describe the degree of accuracy. The process is to change the type of red guava image (*Psidium guajava*) of the red green blue (RGB) type to the grayscale type used as the research data. Furthermore, extraction using c # help to obtain information from the image. Information from images is contrast, correlation, energy, homogeneity, mean, variance, standard deviation, skewness, kurtosis, entropy, Inverse difference moment (IDM).

Keyword : Red guava (*Psidium guajava*), Maturity, Naive Bayes