

Penentuan Kualitas Kayu Kelapa Menggunakan Algoritma Naive Bayes Berdasarkan Tekstur pada Citra

M. MIQDAD

Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201106422@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Kayu kelapa merupakan salah satu jenis kayu yang kuat, awet dan memiliki corak dekoratif. Hal ini menjadikan kayu kelapa banyak digunakan sebagai bahan alternatif atau bahan baku pelengkap dalam pembuatan konstruksi bangunan maupun pembuatan furnitur. Dibutuhkan suatu keahlian khusus dalam melakukan proses penentuan kualitas kayu kelapa sebagaimana seorang grader yang terlatih mengandalkan pengelihatannya tanpa menggunakan alat bantu. Proses klasifikasi kualitas kayu kelapa secara visual dapat dilakukan dengan mengimplementasikan metode naive bayes. Metode ekstraksi fitur berbasis histogram digunakan untuk mengekstraksi fitur tekstur pada citra potongan melintang kayu kelapa. Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi sebesar 86,67 % dengan nilai recall sebesar 86,67% dan nilai presisi sebesar 87,78% berdasarkan pada 15 data citra uji dan 90 data citra latih.

Kata Kunci : computer vision, klasifikasi kualitas kayu kelapa, naive bayes, statistical histogram.

Quality Determination of Coconut Wood Using Naive Bayes Algorithm Based on Texture of Image

M. MIQDAD

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201106422@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Coconut wood is one type of wood that is strong, durable and has a decorative pattern. It makes a lot of coconut wood used as an alternative or complementary raw material in the manufacturing of construction building nor furniture manufacture. It takes a special expertise in the process of determining the quality of coconut wood as a trained grader who rely on visual vision without using tools. Classification process of visual quality coconut wood can be done by implementing a Naive Bayes method. Histogram-based feature extraction methods are used to extract texture features in cross-sectional image of coconut wood. The results showed an accuracy rate of 86.67% with a value of 86.67% recall and precision values of 87.78% based on 15 test image data and 90 training image data.

Keyword : classification of coconut wood quality, computer vision, naive bayes, statistical histogram.