

IDENTIFIKASI KUALITAS DAGING SAPI BERBASIS ANDROID DENGAN EKSTRAKSI FITUR WARNA DAN KLASIFIKASI KNN

DEDY YURISTIAWAN

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

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

Email : 111201106380@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Pemilihan daging sapi yang baik untuk dikonsumsi tidaklah mudah, hal ini dikarenakan banyaknya pedagang tidak bertanggung jawab yang menjual daging sapi tak layak konsumsi. Daging busuk atau daging "gelonggongan" memiliki kadar lebih tinggi dibandingkan daging segar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kualitas daging sapi berbasis android dengan ekstraksi fitur warna dan klasifikasi knn. Pada penelitian yang dilakukan memiliki tiga modul utama, yaitu modul prapengolahan, ekstraksi fitur, dan klasifikasi. Pertama, modul prapengolahan digunakan untuk proses pengolahan data asli sebelum data tersebut diolah ke dalam proses selanjutnya. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan noise dan memperjelas fitur data sesuai kebutuhan. Modul selanjutnya yaitu ekstraksi fitur warna RGB, HSI, dan HSV dengan pendekatan statistika. Nilai-nilai statistika yang diambil adalah nilai mean, standar deviasi, kurtosis, dan skewness. Modul yang terakhir adalah modul klasifikasi menggunakan metode k-nearest neighbor yang bertujuan mengklasifikasikan citra daging segar, daging gelonggongan dan daging busuk. Pada penelitian ini metode knn yang digunakan sudah mampu untuk mengidentifikasi daging sapi dengan nilai k=3 dengan tingkat akurasi sebesar 64 %, nilai k=5 dengan tingkat akurasi sebesar 68%, nilai k=7 dengan tingkat akurasi sebesar 82% , dan nilai k=9 dengan tingkat akurasi sebesar 86%. Sehingga secara keseluruhan memiliki tingkat akurasi sebesar 75 %.

Kata Kunci : knn, android, statistika, ekstraksi fitur, daging sapi

IDENTIFICATION OF BEEF QUALITY BASED ON ANDROID USING FEATURE EXTRACTION OF COLOUR AND KNN CLASSIFICATION

DEDY YURISTIAWAN

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

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

Email : 111201106380@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The selection of beef is good for consumption is not easy, this is due to the large number of irresponsible traders who sell beef not worth consuming. Rotten meat or meat "glonggongan" have higher levels than fresh meat. This research aims to identify the quality of beef-based color feature extraction with android and classification of knn. On the research conducted has three main modules, namely a module pre processing, the extraction of features, and classification. First, the module pre processing is used to process the original data before processing such data processed into the next process. It aims to eliminate noise and clarify the features of the data according to your needs. The module next feature extraction of color RGB, HSV and HSI, with a statistical approach. Statistical values taken are mean, standard deviation, kurtosis, and skewness. The last module is a module classification using k-nearest neighbor method which aims to classify the image of fresh meat, meat logs and rotten meat. On the research methods of knn used already are able to identify the beef with the value $k = 3$ with an accuracy rate of 64%, the value of $k = 5$ with an accuracy rate of 68%, the value of $k = 7$ with an accuracy rate of 82%, and the value $k = 9$ with an accuracy rate of 86%. So the overall level of accuracy of 75%.

Keyword : knn, android, statistics, feature extraction, beef