

ABSTRACT

MEAT TYPE DETECTOR APPLICATIONS USING IMAGE PROCESSING METHOD WITH FUZZY LOGIC-BASED ANDROID SUGENO

by

M. DIMAS NUGROHO

The purpose of this research is to create Android applications that can identify the type of meat based on the RGB color. This research was intended to see if applications are made to work on Smartphones to identify the type of meat. The meat that is used in this study only three kinds of fresh meat i.e. beef, pork and mutton. The process of image processing is done by calculating the percentage of red, green and blue of every type of meat by using method of color blob detection to detect the type of meat and methods of fuzzy logic sugeno RGB to process data. The parameter value is retrieved based on the results of image processing is done directly using the application by using the 2 background are green and black. The application has a different degree of accuracy for each type of meat and the background in this type of beef: 81% with a green background and 91% with the black background, on the type of pork: 98% with a green background and 74% with a black background and on the type of goat meat: 78% with a green background and 58% with a black background.

Keyword: Android, color blob detection, extraction, RGB, meat, accuracy, fuzzy logic.

ABSTRAK

APLIKASI PENDETEKSI JENIS DAGING MENGGUNAKAN IMAGE PROCESSING DENGAN METODE FUZZY LOGIC SUGENO BERBASIS ANDROID

Oleh

M. DIMAS NUGROHO

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi yang berfungsi untuk mengidentifikasi jenis daging berdasarkan citra warna RGB berbasis Android. Penelitian ini dimaksudkan untuk melihat apakah aplikasi yang dibuat dapat berkerja pada *smartphone* untuk mengidentifikasi jenis daging. Daging yang digunakan pada penelitian ini hanya tiga jenis daging segar yaitu daging sapi, daging babi dan daging kambing. Proses pengolahan citra dilakukan dengan menghitung nilai persentasi *red*, *green* dan *blue* dari setiap jenis daging dengan menggunakan metode *color blob detection*. Nilai parameter diperoleh berdasarkan hasil pengolahan citra yang dilakukan langsung menggunakan aplikasi dengan menggunakan 2 *background* berwarna hijau dan hitam. Aplikasi memiliki tingkat akurasi yang berbeda untuk setiap jenis daging dan *background* yaitu pada jenis daging sapi: 81% dengan *background* hijau dan 91% dengan *background* hitam, pada jenis daging babi: 98% dengan *background* hijau dan 74% dengan *background* hitam dan pada jenis daging kambing: 78% dengan *background* hijau dan 58% dengan *background* hitam.

Kata kunci: Android, *color blob detection*, ekstraksi fitur warna RGB, identifikasi jenis daging, akurasi