

PENGOLAHAN CITRA UNTUK MEMBEDAKAN REMPEYEK YANG DI OLAH MENGGUNAKAN MINYAK CURAH DAN MINYAK KELAPA SAWIT DENGAN JARINGAN SARAF TIRUAN LVQ

Misbahudin

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk membuat suatu aplikasi yang dapat membedakan rempeyek yang di olah menggunakan minyak curah dan minyak kelapa sawit melalui citra rempeyek. Pada penelitian ini akan menggunakan suatu metode *Learning Vector Quantization (LVQ)*, yang nantinya akan diterapkan ke dalam aplikasi yang akan di buat. Penelitian ini mencakup teknik praproses seperti *resize* ukuran citra menjadi 56 x 85, proses *histogram merah*, proses *histogram hijau*, dan proses pengabungan *histogram merah dan hijau*. Pelatihan dilakukan dengan mengumpulkan data citra rempeyek. Dari data yang telah dikumpulkan kemudian dibagi berdasarkan kelas-kelas yang telah di tentukan. Pada pelatihan nilai *error* telah ditentukan dengan nilai *mean squared error (goal)* 0.01 dan mencapai hasil pelatihan pada *epoch* ke-100. Setelah dilakukan pengujian dari 30 citra rempeyek yang dilatih mendapatkan akurasi 93% citra yang berhasil dikenali.

Kata Kunci : Rempeyek, Pengolahan Citra, Jaringan Saraf Tiruan, Algoritma LVQ (*Learning Vector Quantization*)

IMAGE PROCESSING TO DISCERN REMPEYEK IF USING BULK OIL AND PALM OIL WITH NEURAL NETWORK LVQ

Misbahudin

Abstract

This study was done to create an application that can distinguish rempeyek was produced by bulk oil and palm oil through the image of rempeyek. This research will use a method of Learning Vector Quantization (LVQ), which will be applied to the application that will be created. This research includes preprocess technique such as resize it made a big size to 56 x 85, the red histogram, green histogram process, and the process of merging the red and green histograms. Training is done by collecting image data of rempeyek. From the data that has been collected it can divide based on classes that has been specified. In the training error value has been determined by the value of the error nlai (goal) 0:01 and achieving results in the training epoch to 100th. After testing of 30 images of rempeyek we get the result by the accuracy of 93% in the familiar image war successfully.

Keywords: Rempeyek, Image Processing, Neural Networks, Algorithms LVQ (Learning Vector Quantization)