

Identifikasi Jenis Buah Pisang Menggunakan Image Processing Digital Dengan Metode Backpropagation

Oleh : Ira Firoro
NIM : 12.543.0106
DosenPembimbing I : M.Fathudin Noor, ST., M.T
DosenPembimbing II : Dyah Ariyanti, S.Kom., M.Kom

ABSTRAK

Pisang merupakan tanaman hortikultura yang memiliki sumber energi cukup tinggi dan kaya mineral. Buah pisang memiliki berbagai jenis yang bentuk, rasa dan ukuran berbeda. Jenis buah pisang sering kali sulit dibedakan karna memiliki perbedaan dari segi bentuk dan ukuran. Kalau dilihat dari segi warna buah pisang hampir semua bewarna kuning jika matang dan warna hijau jika mentah.

Selama petani dan pedagang konsumen buah pisang mengidentifikasi jenis buah pisang menggunakan prosedur analisis bentuk dan ukuran secara visual mata manusia dengan segala keterbatasannya. Proses mengidentifikasi jenis buah pisang memiliki kelemahan, diantaranya kelelahan, perbedaan persepsi, waktu yang dibutuhkan relatif lama serta menghasilkan jenis buah pisang beragam dan tidak konsisten.

Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem yang mampu mengidentifikasikan jenis buah pisang dengan memanfaatkan pengolahan citra digital (image processing) dengan metode jaringan syaraf tiruan Backpropagation. Tingkat akurasi hasil pelatihan sebesar 100%, dan pengujian sebesar 80% dari data latih 50 citra pisang, dan data uji sebesar 30 citra pisang.

Kata Kunci : *Buah Pisang, pengolahan citra digital, Backpropagation,*

Identification Of Banana Species Using Image Processing Digital Using The Method Backpropagation

Oleh : Ira Firoro
NIM : 12.543.0106
DosenPembimbing I : M.Fathudin Noor, ST., M.T
DosenPembimbing II : Dyah Ariyanti, S.Kom., M.Kom

ABSTRAK

Banana is a horticultural plant that has a fairly high energy source and is rich in minerals. Banana fruit has various types of different shapes, flavors and sizes. Banana types are often difficult to distinguish because they have differences in shape and size. When viewed in terms of color bananas are almost all yellow if cooked and green if raw.

As long as farmers and banana fruit traders identify the type of banana using a procedure to analyze the shape and size visually of the human eye with all its limitations. The process of identifying banana species has weaknesses, including fatigue, different perceptions, relatively long time needed and producing fruit types bananas are diverse and inconsistent.

The purpose of this study is to create a system that is able to identify the types of bananas by utilizing digital image processing with backpropagation based neural network method. The accuracy of the training result is 100%, and testing of the 50 training image of the banana and test training is 30 image of bananas.

Kata Kunci : *Banana fruit ,digital image processing, Backpropagation,*