

# **KLASIFIKASI JENIS POHON MANGGA BERDASARKAN BENTUK DAN TEKSTUR DAUN MENGGUNAKAN METODE *BACKPROPAGATION***

Nama Mahasiswa : Riza Miftahul Hakiky  
NIM : 13.543.0059  
Pembimbing 1 : Nuzul Hikmah, S.T., M.Kom  
Pembimbing 2 : Dyah Ariyanti, S.Kom., M.Kom

## **ABSTRAK**

Mangga merupakan salah satu tanaman jenis buah-buahan yang digemari oleh masyarakat khususnya masyarakat daerah Probolinggo. Jenis mangga yang paling banyak ditanam di daerah Probolinggo adalah jenis mangga manalagi, arumanis, endog, dan apel. Berbagai cara dapat dilakukan untuk membedakan jenis mangga salah satunya dengan melihat bentuk dan tekstur daun dari pohon mangga. Karena setiap jenis mangga ternyata memiliki bentuk daun yang berbeda jika dilihat secara seksama. Identifikasi berdasarkan daun merupakan identifikasi yang lebih mudah dilakukan karena daun akan ada sepanjang masa, sedangkan bunga dan buah mungkin hanya ada pada waktu tertentu. Tujuan penelitian ini adalah melakukan klasifikasi jenis pohon mangga berdasarkan bentuk dan tekstur daun menggunakan metode *Backpropagation*. Proses ekstraksi ciri bentuk menggunakan metode *metric* dan *eccentricity*, sedangkan untuk proses ekstraksi ciri tekstur menggunakan *contrast*, *correlation*, *energy* dan *homogeneity*. Metode klasifikasi yang digunakan adalah *Backpropagation*. Berdasarkan hasil pengujian terhadap 60 data latih dan 40 data uji menggunakan parameter 2 hidden layer dengan 6 neuron input, jumlah *epoch* = 1000, *learning rate* = 0.01, target error = 0,000001 diperoleh akurasi sebesar 95%

**Kata Kunci** : *daun mangga, backpropagation, klasifikasi*

# **CLASSIFICATION OF TYPES OF MANGO TREES BASED ON SHAPE AND TEXTURE OF LEAVES USING BACKPROPAGATION METHOD**

*Student Name : Riza Miftahul Hakiky  
NIM : 13.543.0059  
Advisor 1 : Nuzul Hikmah, S.T., M.Kom  
Advisor 2 : Dyah Ariyanti, S.Kom., M.Kom*

## **ABSTRACT**

*Mango is one of the plants kinds of fruits are favored by the people, especially people Probolinggo area. Mango species most widely grown in the Probolinggo area is a kind of mango manalagi, arumanis, endog, and apple. Various ways can be done to differentiate types of mango one of them by looking at the shape and texture of the leaves of the mango tree. Because each type of mango turns out to have a different leaf shape when viewed carefully. Leaf-based identification is easier because leaf can be obtained all-season, while flower and fruit can be obtained only in certain period. The purpose of this study is to classify the type of mango trees based on shape and texture of the leaves using Backpropagation method. Shape feature extraction process using metric and eccentricity, while for texture feature extraction process uses contrast, correlation, energy and homogeneity. Classification method used was Backpropagation. Based on the results of testing of 60 training data and 40 test data using 2 hidden layer parameters with 6 input neurons, number of epoch = 1000, learning rate = 0.01, error goal = 0.000001, obtained an accuracy of 95%*

**Keywords** : mango leaf, backpropagation, classification