

Identifikasi Jenis Pohon Bambu Berdasarkan Citra Tekstur Daun Berbasis Jaringan Saraf Tiruan Dengan Metode Radial Basis Function (RBF)

1. Moeng Sakmar, NIM.16111101, email : usdsakmar@gmail.com
2. Indah Susilawati, S.T.,M.Eng. NIDN.00061272201, email : indah@mercubuana-yogya.ac.id

ABSTRAK

Tanaman bambu adalah tanaman jenis rumput-rumputan dengan rongga dan ruas dibatangnya. Bambu memiliki banyak tipe. Nama lain dari bambu adalah bulur, aur, dan eru. Dalam sehari bambu dapat tumbuh sepanjang 60 cm (24 inchi) bahkan lebih, tergantung pada kondisi tanah dan waktu bambu ditanam. Banyak masyarakat yang tidak bisa membedakan jenis bambu jika dilihat dari tekstur daun bambu. Penelitian ini bertujuan untuk Membuat sistem identifikasi yang dapat mengidentifikasi jenis pohon bambu dengan menggunakan jaringan saraf tiruan berdasarkan metode radial basis function.

Jumlah data pelatihan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 5 kelas, dan masing-masing kelas terdiri dari 9 data citra sehingga total keseluruhan adalah 45 data citra dimana 30 data digunakan untuk pelatihan sedangkan 15 data citra untuk pengujian.

Pada proses pelatihan dengan menggunakan metode RBF (Radial Basis Function) terdapat persentase terbaik sebesar 100% dengan iterasi terendah 3, bobot akhir yang diperoleh dari parameter RBF kemudian digunakan untuk pengenalan data uji. Unjuk kerja dari 15 data uji citra dengan menggunakan RBF mencapai 93%.

Kata Kunci : *Jenis Bambu, Jaringan Saraf Tiruan, Radial Basis Function (RBF).*

Identification of Bamboo Tree Types Based on Artificial Neural Network-Based Leaf Texture Images with the Radial Basis Function (RBF)

1. Moeng Sakmar, NIM.16111101, email : usdsakmar@gmail.com
2. Indah Susilawati.,S.T.,M.Eng, NIDN.00061272201, email : indah@mercubuana-yogya.ac.id

ABSTRACT

Bamboo is a type of grassy plant with cavities and nodes in its trunk. Bamboo has many types. Other names for bamboo are bulur, aur, and eru. Within a day the bamboo can grow to be 60 cm (24 inches) long or even more, depending on soil conditions and when the bamboo was planted. Many people cannot distinguish the types of bamboo when viewed from the texture of the bamboo leaves. This study aims to create an identification system that can identify bamboo tree species using artificial neural networks based on the radial basis function method.

The number of training data used in this study consisted of 5 classes, and each class consisted of 9 image data so that the total was 45 image data where 30 data were used for training while 15 image data was for testing.

In the training process using the RBF (Radial Basis Function) method there is the best percentage of 100% with the lowest iteration of 3, the final weight obtained from the RBF parameter is then used for the introduction of the test data. The performance of 15 image test data using RBF reaches 93%. Keywords: Bamboo Types, Artificial Neural Networks, Radial Basis Function (RBF).

Keywords : *Types of Bamboo; Artificial Inteligence; Radial Basis Function (RBF)*