

PENGENALAN CITRA TEKSTUR UNTUK MENENTUKAN KUALITAS PERMUKAAN KAYUBLOCKBOARD DALAM PEMBUATAN MEBEL MENGGUNAKAN METODE *BACKPROPAGATION*

RiyanWahyudi

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan kualitas permukaan kayu *BlockBoard* dalam pembuatan mebel. Aplikasi Pengolahan citra tekstur permukaan kayu *BlockBoard* ini cukup membantu dalam pemilihan kualitas permukaan tekstur kayu. Penelitian ini menggunakan metode Jaringan Syaraf Tiruan *Backpropagation* sebagai proses pengenalan citra dan menggunakan algoritma *Filter Gabor* sebagai metode pembelajaran Jaringan Syaraf Tiruan. Dari hasil proses pelatihan aplikasi ini dapat diketahui dari 2000 *epoch* yang telah ditentukan, data mencapai hasil (*goal*) pada *epoch* ke-4. Nilai *mse* yang dicapai pada angka 0,0474 dan membutuhkan waktu kurang lebih 0 detik, dan memiliki 87,5% tingkat keakurasian dari 40 data uji.

Kata Kunci : Kayu *BlockBoard*, Jaringan Syaraf Tiruan, algoritma *Backpropagation*, *Filter Gabor*.

INTRODUCTION IMAGE TEXTURE TO DETERMINE QUALITY SURFACE WOOD BLOCKBOARD IN FURNITURE MAKING METHOD USING BACKPROPAGATION

RiyanWahyudi

Abstract

This research was conducted to determine the quality of the surface of the wood BlockBoard in the manufacture of furniture. Application of image processing surface texture wood BlockBoard is quite helpful in the selection of the quality the surface texture of the wood. This research method using Neural Network BackPropagation as the process of introduction of the image and use the algorithm Filter Gabor as Neural Network learning method. For the results of the trial process of these applications, can be known that from 2000 epoch that has been determined, the data reaches the results (goal) in the 4th epoch. Mse value achieved in the 0.0474 figure and takes approximately 0 seconds, and has an accuracy rate about 87.5% of 40 test datas.

Keywords: Blockboard Wood, Artificial Neural Networks, Backpropagation

Algorithms, Gabor Filter.