

ABSTRAK

Andre Marcelino Sianturi. 50419759.

ANALISIS ALGORITMA ADAPTIVE NEURO FUZZY INFERENCE SYSTEM PADA KLASIFIKASI JENIS IKAN KOI DENGAN RGB MENGGUNAKAN MATLAB

Penulisan Ilmiah, Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2023.

Kata Kunci : *Ikan Koi, Image Processing, Jenis Ikan, ANFIS*

(IX+51 Halaman)

Ikan koi merupakan ikan hias air tawar yang berasal dari jepang. Ikan koi mulai dikembangbiakan di Jepang pada abad 17 dengan nama “Nishikihoi” yang berarti yang beragam warna. Keindahan ikan koi terletak pada punggungnya yang memiliki warna dan beragam pola yang unik. Kohaku adalah jenis ikan koi yang memiliki warna merah dan putih saja berbeda dengan Sanke dan Showa yang memiliki 3 warna yaitu merah, putih, dan hitam tetapi di jenis Showa terdapat warna hitam yang lebih dominan. Untuk klasifikasi jenis dari setiap ikan sebenarnya mudah apabila melihat dari pola warna ikan tersebut tetapi akan membutuhkan waktu yang lama apabila ikan koi yang mau diklasifikasikan berjumlah banyak. Maka dari itu penulis menggunakan Algoritma Adaptive Neuro Fuzzy Inference System pada pengenalan pola ikan koi menggunakan Red, Green, Blue (RGB) dan Hue, Saturation, Value (HSV) serta citra Biner. ANFIS (Adaptif Neuro Fuzzy Inference System) adalah metode jaringan neural yang fungsinya sama dengan sistem inferensi fuzzy. Pada ANFIS, proses belajar pada jaringan neural dengan sejumlah pasangan data berguna untuk memperbaharui parameter-parameter sistem inferensi fuzzy. Metode ANFIS menggunakan algoritma Error backpropagation yang memiliki beberapa keunggulan, yaitu baik dari segi kekonvergenan maupun dari segi lokal minimumnya yang sangat peka terhadap perbaikan parameter ANFIS.

Daftar Pustaka (2007-2022)