

# **IDENTIFIKASI JENIS KELAMIN IKAN LELE (*CLARIAS SP*) BERDASARKAN BENTUK TUBUH DENGAN *LEARNING VECTOR QUANTIZATION (LVQ)***

**Irfan Dwi Setyawan**

## **Abstrak**

Ikan lele merupakan jenis ikan yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Namun perkembangbiakan yang terbilang pesat tidak diimbangi dengan pengelolaan induk yang baik. Terkadang banyak terjadi kesalahan dalam proses pemijahan yaitu tanpa disadari induk yang dipijahkan berjenis kelamin sama, sehingga tidak terjadi *spawning* dan fertilisasi dari kedua induk yang dicampurkan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu aplikasi yang dapat mempermudah user/ pembudidaya ikan lele untuk mengetahui jenis kelamin jantan atau betina pada ikan lele yang dapat dikenali melalui bentuk tubuh ikan. Algoritma Jaringan Syaraf Tiruan (JST) yang digunakan dalam metode penelitian ini adalah algoritma *Learning Vector Quantization (LVQ)* yang merupakan suatu metode untuk melakukan pembelajaran pada lapisan kompetitif dan merupakan gabungan dari terbimbing (*supervised*). Jika dua vektor *input* mendekati sama, maka lapisan kompetitif akan meletakkan kedua vektor *input* tersebut kedalam kelas yang sama. Tingkat akurasi terbaik yang diperoleh adalah 80% dari 160 data latih dan 40 data yang diujikan. Sehingga dapat disimpulkan tingkat akurasi dari aplikasi yang dapat mengenali objek gambar berdasarkan nilai *canny edge detection* adalah semakin banyak data latih yang digunakan maka tingkat akurasi akan semakin maksimum.

**Kata Kunci :** Ikan Lele, Jaringan Syaraf Tiruan, *Algoritma Learning Vector Quantization*.

# **IDENTIFIKASI JENIS KELAMIN IKAN LELE (*CLARIAS SP*) BERDASARKAN BENTUK TUBUH DENGAN *LEARNING VECTOR QUANTIZATION (LVQ)***

**Irfan Dwi Setyawan**

## **Abstract**

Catfish is the type of fish that is widely cultivated in Indonesia. But breeding of cultivation that is rapidly not balanced with the management of a good parent. Sometimes a lot of mistakes in the spawning process is unwittingly spawning parent of the same sex, so there is no spawning and fertilization of both parent mixed. This research aims to build an application that can facilitate the user to determine the sex of male or female in catfish that can be recognized by a body of fish. Artificial Neural Network used in this research method is algorithms Learning Vector Quantization (LVQ) which is a method to study the competitive layer and a combination of guidance (supervised). If the two vectors input approaching same, then the competitive layer will put both the input vectors into the same class. The best accuracy rate obtained is 80% of the 160 training data and 40 data is tested. It can be concluded that the accuracy of the application can recognize the object image based on the *canny edge detection* is a growing number of training data that is used then the accuracy will be maximum.

**Keyword :** *Catfish, Artificial Neural Network, Algorithm Learning Vector Quantization.*