

ABSTRAK

Kurniawan, Indra. 2023. *Penerapan Algoritma K-Medoids Untuk Pengelompokan Data Produksi Perikanan Tangkap Provinsi Kepulauan Riau*, Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Nurfalinda, S.T., M.Cs. Pembimbing II: Nola Ritha, S.T., M.Cs.

Dalam rangka tata kelola produksi perikanan tangkap, diperlukan melihat karakteristik dari atribut tersebut dapat menjadi sebuah strategi dalam strategi pengelolaan sumber daya perikanan karena dapat mengetahui jenis ikan yang bisa diperhatikan volume produksinya, wilayah mana yang terdapat overfishing atau underfishing sehingga dapat memberikan informasi dalam penggunaan kapal dan alat penangkap ikan yang akan digunakan. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem pengelolaan dengan menggunakan Algoritma K-Medoids. Data produksi perikanan tangkap tahun 2021 dari Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kepulauan Riau digunakan dalam penelitian ini. Terdapat 1733 data yang mencakup atribut jenis ikan, kabupaten/kota, jenis kapal, jenis alat penangkap ikan, jenis ikan, dan volume produksi. Dalam melakukan clustering akan di evaluasi dengan metode Davies Bouldin Index (DBI) untuk mendapatkan cluster dengan nilai optimal. Hasilnya mendapatkan nilai 0.90380 dengan jumlah 5 cluster. Masing-masing cluster dari proses Algoritma K-Medoids dengan 5 cluster dengan rincian Cluster 1 memiliki 155 data, Cluster 2 memiliki 171 data, Cluster 3 memiliki 442 data, Cluster 4 memiliki 20 data dan Cluster 5 memiliki 945 data.

Kata kunci: Produksi Perikanan Tangkap, K-Medoids, Clustering, Davies Bouldin Index

ABSTRACT

Kurniawan, Indra. 2023. *The application of K-Medoids Algorithm for Clustering the Capture Fisheries Production Data in Riau Islands Province*. Thesis. Tanjungpinang: Department of Informatics Engineering, Faculty of Engineering and Maritime Technology, University of Maritim Raja Ali Haji. Advisor: Nurfalinda, S.T., M.Cs. Co-advisor: Nola Ritha, S.T., M.Cs.

To manage capture fisheries production, it is necessary to see the characteristics of such attributes can be a strategy in the fisheries resource management strategy because it can know the type of fish that can be observed the volume of its production, which areas are overfishing or underfishing so that it can provide information in the use of ships and fishing gear to be used. This research aims to create a management system using the K-Medoids algorithm. The 2021 catch production data from the Riau Islands Provincial Fisheries and Maritime Service was used in this study. 1733 data are covering the attributes of the fish type, the district/city, the type of ship, the types of fishing gear, the kind of fish, and the volume of production. In doing clustering will be evaluated using the Davies Bouldin Index (DBI) method to obtain clusters with optimal values. The result gets a value of 0.90380 with a total of 5 clusters. Each cluster of the K-Medoids algorithm process with 5 clusters with details Cluster 1 has 155 data, Cluster 2 has 171 data, Cluster 3 has 442 data, Cluster 4 has 20 data and Cluster 5 has 945 data.

Keywords: Capture Fisheries Production, K-Medoids, Clustering, Davies Bouldin Index