

**PENERAPAN ALGORITMA “K-MEANS CLUSTERING” UNTUK
MENGETAHUI PREFERENSI JENIS UMKM WARGA KECAMATAN
INDRAMAYU TAHUN 2020**

MUHAMMAD RAFFIZA AZKA

ABSTRAK

UMKM atau Usaha Mikro Kecil dan Menengah sudah menjadi salah satu sumber utama penghasilan bagi banyak warga Indonesia. Untuk mengembangkan Usaha Mikro di suatu daerah, kita perlu mengetahui preferensi Usaha Mikro warga daerah tersebut. Diharapkan dari hasil penelitian ini kita bisa mengetahui mana jenis Usaha Mikro yang paling banyak diminati. Dalam penelitian ini, metode yang akan digunakan adalah metode *K-Means Clustering*. Akan digunakan metode Elbow untuk menentukan banyak *cluster*. Setelah proses *clustering*, *cluster* akan diuji menggunakan metode *silhouette coefficient* dan *Davies Bouldin Index*. Untuk penelitian ini, *clustering* data Usaha Mikro akan dibagi menjadi beberapa label berdasarkan jenis Usaha Mikro. Penelitian akan menggunakan data dari Kecamatan Indramayu. Total data mentah yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 24.000. Dikarenakan data masih dalam keadaan yang kurang layak, perlu dilakukan pra-proses data data terlebih dahulu karena kondisi data yang agak berantakan agar proses penelitian tidak ada kendala. Penelitian ini akan menggunakan *Python* dan *Excel* untuk pra-proses data dan penerapan *K-Means Clustering*.

Kata Kunci : *UM, K-Means, Clustering, Metode Elbow, Silhouette Coefficient, Davies Bouldin Index, Indramayu, Pra-proses, .*

**IMPLEMENTATION OF THE “K-MEANS CLUSTERING”
ALGORITHM TO KNOW THE PREFERENCE OF TYPES OF MICRO
ENTERPRISES IN INDRAMAYU DISTRICT IN 2020**

MUHAMMAD RAFFIZA AZKA

ABSTRACT

MSMEs or Micro, Small and Medium Enterprises have become one of the main sources of income for many Indonesians. To develop MSMEs in an area, we need to know the MSME preferences of residents of that area. It is hoped that from the results of this study we can find out which types of Micro Enterprises are most in demand. In this study, the method to be used is the K-Means Clustering method. Elbow method will be used to determine the number of clusters. After the clustering process, clusters will be tested using the silhouette coefficient method and the Davies Bouldin Index. For this research, data clustering will be divided into several labels based on the type of Micro Enterprises. The research will use Micro Enterprises data from Indramayu District. The total raw data to be used in this study is 24,000. Because the data is still in an inadequate condition, it is necessary to pre-process the data first because the data conditions are a bit messy so that there are no obstacles in the research process. This research will use Python and Excel to pre-process the data and apply K-Means Clustering.

KeyWords : *Micro Enterprises, K-Means, Clustering, Elbow Method, Silhouette Coefficient, Davies Bouldin Index, Indramayu, Preprocess, .*