

Pendekatan Fuzzy C-Clustering untuk Pengelompokan UMKM di Surabaya

Nama : Muhibbuddin
NRP : 1209100074
Jurusan : Matematika
Dosen Pembimbing : Prof. DR. Mohammad Isa Irawan, MT
Subchan, PhD

Abstrak

Sebagai kota metropolitan, Surabaya menjadi pusat kegiatan perekonomian di Jawa Timur dan Sekitarnya, sehingga Surabaya memiliki peran yang besar dalam menciptakan lapangan pekerjaan untuk warga Surabaya dan daerah lain sekitar Surabaya. Di Jawa Timur, kegiatan ekonomi 54,43 persen berasal dari UMKM, sehingga UMKM berperan penting dalam perbaikan ekonomi daerah dan membantu pemerintah dalam pengentasan pengangguran. Terdapat sebanyak 1288 Usaha Mikro yang tersebar di 31 kecamatan di Surabaya. Sampel yang diambil berasal dari Kecamatan Tegalsari yang memiliki usaha mikro sebanyak 115 usaha mikro yang telah terdaftar di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Surabaya. Dalam penelitian ini metode clustering yang digunakan adalah metode hierarki (single linkage, complete linkage, average linkage) dan non hierarki (fuzzy c-means). Metode-metode yang digunakan menggunakan c titik cluster, maka analisa mengenai jumlah cluster yang sesuai agar diperoleh metode terbaik dengan icdrate (internal cluster dispersion rate). Setelah dilakukan analisa diperoleh 5 titik cluster dan diperoleh pengelompokan terbaik menurut icdrate yaitu fuzzy c-means.

Kata-kunci : Industri, Usaha Mikro, Metode Clustering

Fuzzy C-Clustering Approach to Classification UMKM in Surabaya

Name : Muhibbuddin
NRP : 1209100074
Department : Mathematics
Supervisors : Prof. DR. Mohammad Isa Irawan, MT
Subchan, PhD

Abstract

As a metropolitan city, Surabaya became the center of economic activities in East Java, so Surabaya has a major role in creating jobs for the citizens and other areas around Surabaya. In East Java, 54.43 percent of economic activity came from UMKM, so it's important to economic improvement in east java and help the government to reduce unemployment rate. There are some 1288 micro business which scattered in 31 sub-district in Surabaya. Thesample of the cluster taken from sub-district tegalsari with 115 micro business which has been registered in dept. of industry and trading of Surabaya. In this study uses hierarchical clustering methods (single linkage, complete linkage, average linkage) and non-hierarchical method (fuzzy c-means). The methods use c point cluster, then analysis about the number corresponding cluster to find the best methodwith icdrate (internal cluster dispersion rate). Having performed analysis obtained 5 points cluster and the best grouping according icdrate that is fuzzy c-means.

Key-words: Industrial, Micro Enterprises, Clustering Method