

ABSTRAK

Nama : Dendy Ardiansyah
NIM : 41519010082
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Clustering Sebaran UKM di Kota Tangerang Menggunakan
Algoritma K-Means dan Visualisasi WEBGIS
Pembimbing : Wawan Gunawan, S.Kom., M.T

UMKM memiliki peran yang sangat penting bagi perkembangan perekonomian Indonesia. Faktor pendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia salah satunya adalah sektor Usaha Mikro kecil dan Menengah (UMKM). Saat ini terdapat sekitar 64,2 juta unit usaha yang tergolong dalam UMKM dan mampu berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar 61,7% yang setara Rp. 8.573,89 trilyun. Selain itu, UMKM juga mampu menyerap tenaga kerja sekitar 97% dari total tenaga kerja. Definisi dari UMKM berdasarkan Undang-Undang No 20 Tahun 2008 tentang UMKM, Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif di mana penelitian didasarkan dari jumlah data dan akan diteliti secara terstruktur dan sistematis. Proses analisis hasil ini dilakukan dengan menggunakan Confusion Matrix. Pada metode Confusion Matrix tersebut mencari nilai pada precision, recall, f1 score. Proses ini merupakan proses Analisa untuk melihat seberapa jauh ketepatan model yang dibuat sebelumnya menggunakan algoritma K-Means. Berdasarkan hasil yang ada pada gambar dibawah ini, hasil dari kinerja pembuatan model terbaik memperoleh akurasi sebesar 92%, hasil tersebut didapatkan menggunakan K-Range 5 pada perhitungan SSE (Sum Square Error). Hasil dari clustering tersebut yaitu cluster 0 untuk jenis usaha terbanyak yang memiliki total 34547, cluster 1 untuk jenis usaha yang sedang yang memiliki total jenis usaha 1981, untuk cluster 2 untuk jenis usaha yang terendah yang memiliki total jenis usaha 890. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi kepada masyarakat tentang sebaran lokasi mana saja persebaran UMKM di wilayah Kota Tangerang, sehingga masyarakat dapat mencari UMKM mana yang akan dituju.

Kata Kunci : UMKM, Kmeans, Clustering

ABSTRACT

Name : Dendy Ardiansyah
NIM : 41519010082
Study Program : Informatic Engineering
Title Thesis : Clustering the Distribution of SMEs in Tangerang City
Using the K-Means Algorithm and WEBGIS Visualization
Counsellor : Wawan Gunawan, S.Kom., M.T

MSMEs have a very important role for the development of the Indonesian economy. One of the driving factors for Indonesia's economic growth is the Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) sector. Currently there are around 64.2 million business units that are classified as MSMEs and are able to contribute to the Gross Domestic Product (GDP) of 61.7% which is equivalent to Rp. 8,573.89 trillion. In addition, MSMEs are also able to absorb a workforce of around 97% of the total workforce. The definition of MSMEs is based on Law No. 20 of 2008 concerning MSMEs. The type of research used is quantitative where research is based on the amount of data and will be examined in a structured manner. and systematically, the process of analyzing the results is carried out using the Confusion Matrix. In the Confusion Matrix method, look for values on precision, recall, f1 score. This process is an analysis process to see how far the accuracy of the model made previously using the K-Means algorithm. Based on the results in the figure below, the results of the best modeling performance obtain an accuracy of 92%, these results are obtained using K-Range 5 in the SSE (Sum Square Error) calculation. The results of the clustering are cluster 0 for the most types of business which has a total of 34,547, cluster 1 for the medium type of business which has a total of 1981 types of business, for cluster 2 for the lowest type of business which has a total of 890 types of business. The results of this study can be used as information to the public about the distribution of locations where the distribution is MSMEs in the Tangerang City area, so that people can find which MSMEs to go to.

Keywords: UMKM, Kmeans, Clustering