

ABSTRAK

Nama : Akbar Basyarudin
NIM : 41519010046
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Perbandingan Algoritma K-means dan K-medoids
untuk Clustering Penderita Diabetes di Provinsi
DKI Jakarta Sebelum Pandemi dan Sesudah
Pandemi
Pemimbing : Afiyati S.Si MT

Diabetes adalah penyakit yang terjadi ketika kandungan gula di dalam darah terlalu tinggi. Penderita Diabetes Mellitus disebabkan karena adanya peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan insulin baik absolut maupun relatif. Indonesia menempati urutan ke-6 dari sepuluh negara dengan jumlah pasien diabetes tertinggi, yakni 10,3 juta pasien per tahun 2017 dan diperkirakan akan meningkat menjadi 16,7 juta pasien per tahun 2045. karena banyaknya penderita diabetes di Indonesia, peneliti melakukan pengelompokan dengan dua Algoritma, yaitu K-means dan K-Medoids, Pengolahan tersebut dibagi menjadi 3 Cluster yaitu tinggi, sedang dan rendah pembagian 3 Cluster dinilai dari tingginya angka penderita diabetes per kecamatan. Hasil akhir dari penelitian ini akan mengetahui daerah mana saja yang tingginya angka penderita diabetes. Adapun dalam pengolahannya, algoritma k means memiliki nilai akurasi tinggi dibandingkan dengan algoritma k medoids, perbedaan dari kedua algoritma tersebut diantaranya k means memiliki akurasi sebesar 98% sedangkan algoritma k-medoids memiliki akurasi 57%. dari hasil perbandingan tersebut menunjukkan bahwa algoritma k-means lebih cocok untuk digunakan dalam pengolahan data diabetes mellitus di provinsi dki jakarta, yang mana dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pengolahan data yang masih berkaitan dengan topik tersebut dan dapat digunakan sebagai acuan dari pemerintah terutama di bidang kesehatan untuk pencegahan dari diabetes mellitus.

Kata Kunci : Diabetes Mellitus, K-means, K-medoids, Akurasi.

ABSTRACT

Nama : Akbar Basyarudin
NIM : 41519010046
Program Studi : Informatic Engineering
Judul Laporan Skripsi : Comparison of K-means and K-medoids
Algorithms for Clustering Diabetics in DKI Jakarta
Province Before and After the Pandemic
Pemimbing : Afiyati S.Si MT

Diabetes is a disease that occurs when the sugar content in the blood is too high. Patients with Diabetes Mellitus are caused by an increase in blood sugar (glucose) levels due to insulin deficiency both absolute and relative. Indonesia ranks 6th out of ten countries with the highest number of diabetes patients, namely 10.3 million patients per year 2017 and is expected to increase to 16.7 million patients per year 2045. due to the large number of diabetics in Indonesia, researchers conducted a grouping with two algorithms, namely K-means and K-Medoids, the processing is divided into 3 clusters, namely high, medium and low Division of 3 clusters assessed from the high number of diabetics per district. The final result of this study will find out which areas have high rates of diabetes. As for the processing, the k means algorithm has a high accuracy value compared to the K medoids algorithm, the difference between the two algorithms is that k means has an accuracy of 98% while the K-medoids algorithm has an accuracy of 57%. from the results of the comparison shows that the k-means algorithm is more suitable for use in data processing diabetes mellitus in the province of DKI jakarta, which of the results of this study can be used as data processing is still related to the topic and can be used as a reference from the government, especially in the field of Health for the Prevention of diabetes mellitus.

Keywords: Diabetes Mellitus, K-means, K-medoid, accuracy.