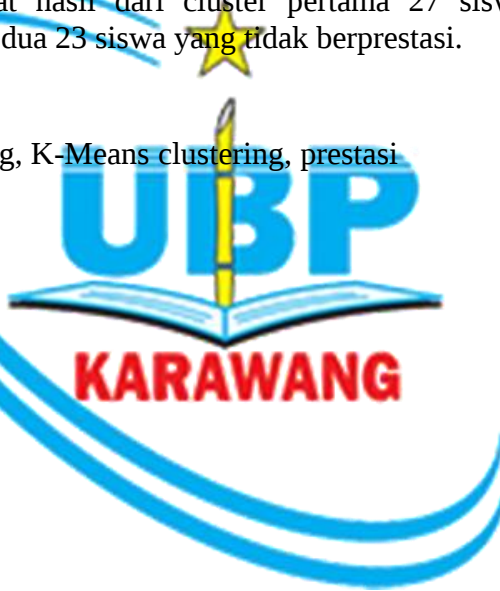


ABSTRAK

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat menambah potensi yang dimiliki oleh dirinya. Prestasi belajar merupakan salah satu alat ukur dengan tingkat keberhasilan seorang siswa didalam kegiatan proses belajar mengajar yang diikuti di sekolahnya. Pada saat ini di SMAN 1 Telukjambe Barat belum adanya perhitungan otomatis untuk mendukung keputusan dalam memilih siswa/i yang berprestasi dan akan terjadi kerumitan dalam menentukan pengambilan keputusan dalam memilih siswa/i yang berprestasi. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan siswa/i yang berprestasi menggunakan algoritma k-means clustering. Pada tahapan algoritma k-means clustering pada data mining memiliki beberapa tahapan diantaranya menentukan jumlah cluster, menentukan nilai titik pusat (Centroid) dan menghitung jarak ke masing-masing centroid. Hasil dari pengelompokan siswa/i yang berprestasi dengan menggunakan tools Microsoft Excel, RapidMiner dan aplikasi berbasis web dengan dua cluster maka didapat hasil dari cluster pertama 27 siswa yang berprestasi sedangkan pada cluster kedua 23 siswa yang tidak berprestasi.

Kata Kunci : Data Mining, K-Means clustering, prestasi



ABSTRACT

Education is a conscious and planned effort to create an atmosphere of learning and learning process so that students can increase their own potential. Learning achievement is one of the measuring tools with the level of success of a student in the teaching and learning activities that are followed in his school. At this time in SMAN 1 Telukjambe Barat there is no automatic calculation to support the decision in choosing high achieving students and there will be complexity in determining the decision making in selecting high achieving students. In this study aims to classify students who perform using the k-means clustering algorithm. At the stage of the k-means clustering algorithm in data mining has several stages including determining the number of clusters, determining the value of the central point (Centroid) and calculating the distance to each centroid. The results of grouping students who performed by using Microsoft Excel tools, RapidMiner and web-based applications with two clusters, the results obtained from the first cluster 27 students who excel while in the second cluster 23 students who did not excel.

Keywords: Data Mining, K-Means clustering, achievement

