

ABSTRAK

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik menambah potensi yang dimiliki oleh dirinya. Prestasi belajar merupakan salah satu alat ukur dengan tingkat keberhasilan seseorang siswa di dalam kegiatan proses belajar mengajar yang diikuti di sekolahnya. Pada saat ini di TKQ Bustanul Ulum belum adanya perhitungan otomatis untuk mendukung keputusan dalam memilih siswa atau siswi dan akan terjadi kerumitan dalam menentukan pengambilan keputusan dalam memilih siswa atau siswi yang berprestasi. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan siswa atau siswi yang berprestasi menggunakan algoritma *K-Means* Clustering pada data mining memiliki beberapa tahapan diantaranya : Tentukan jumlah cluster, tentukan nilai titik pusat (*centroid*) dan Hitung jarak ke setiap *centroid*. Hasil dari pengelompokkan siswa atau siswi yang berprestasi dengan menggunakan *Tools Microsoft Excel*, Visual Studio Code dan aplikasi berbasis web dengan 2 cluster maka di dapat hasil dari *cluster* pertama 104 siswa yang berprestasi sedangkan pada *cluster* kedua 83 siswa yang tidak berprestasi.

KATA KUNCI : Data mining, Algoritma *K-Means*, Prestasi

KARAWANG

ABSTRACT

Education is a conscious and planned effort to create an atmosphere of learning and the learning process so that students increase their potential. Learning achievement is a measure of the success rate of a student in the teaching and learning process that is followed in his school. At this time at TKQ Bustanul Ulum there is no automatic calculation to support decisions in choosing students or female students and there will be complexity in determining decision making in selecting students or students who excel. In this study, the aim of this research is to group students who excel using the K-Means Clustering algorithm in data mining which has several stages including: determining the number of clusters, determining the value of the center point (centroid) and calculate the distance to each centroid. The results of grouping students who excel using Microsoft Excel Tools, Visual Studio Code and web-based applications with 2 clusters, the results of the first cluster are 104 students who excel while in the second cluster 83 students who do not achieve.

KEY WORDS: *Data mining, K-Means Algorithm, Achievement*

