

ABSTRAK

Ujian Nasional merupakan salah satu bagian penting dari proses pendidikan di Indonesia. Keberhasilan Ujian Nasional juga sangat ditentukan oleh bagaimana guru mampu secara tuntas menyampaikan materi pembelajaran sehingga benar-benar dapat dikuasai dan dipahami oleh siswanya. Saat ini SMA Negeri 1 Telukjambe Barat sulit untuk pengelompokan nilai tertinggi dan terendah berdasarkan nilai Ujian Nasional. Salah satu solusi yang bisa dihasilkan adalah pengelompokan dengan Algoritma *K-Means Clustering*. Pada data mining Algoritma *K-Means Clustering* memiliki beberapa tahapan diantaranya menentukan jumlah *cluster*, menentukan nilai titik pusat atau *centroid* dan menghitung jarak *euclidean*. Pengelompokan nilai kelulusan siswa SMA Negeri 1 Telukjambe Barat menggunakan tools *Microsoft Excel*, *Rapid Miner studio*, dan aplikasi berbasis web. Dataset nilai yang di gunakan adalah Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Mata pelajaran pilihan. Berdasarkan hasil pengelompokan diketahui bahwa *cluster* 1 yaitu *cluster* tertinggi menghasilkan 31 orang, dan *cluster* 2 yaitu *cluster* terendah menghasilkan 69 orang.

Kata kunci : Nilai kelulusan, *K-Means*, *cluster*.



ABSTRACT

The National Examination is an important part of the education process in Indonesia. The success of the National Examination is also very much determined by how the teacher is able to thoroughly deliver the learning material so that it can really be mastered and understood by the students. Currently SMA Negeri 1 Telukjambe Barat is difficult to classify the highest and lowest scores based on the National Examination scores. K-Means Clustering algorithm in data mining has several stages including determining the number of clusters, determining the central point value or centroid of euclidean distance. grouping graduation grades of SMA Negeri 1 Telukjambe Barat students using Microsoft Excel tools, Rapid Miner studio, and web-based applications. The value dataset used is Mathematics, Indonesian, English, and Elective Subjects. Based on the results of grouping it is known that cluster 1, the highest cluster produces 31 people, and cluster 2, which is the lowest cluster, produces 69 people.

Key words: Graduation value, K-Means, cluster

