

ABSTRAK

Nama : Pendi Riyanto
NIM : 41814110027
Pembimbing TA : Rinto Priambodo, ST, MTI.
Judul : **Implementasi Algoritma *K-Means Clustering* Untuk Mengetahui Kesiapan Siswa Dalam Menghadapi Dunia Kerja Berdasarkan Nilai Akademik (Studi Kasus SMK Negeri 1 Petarukan)**

Abstrak— Persaingan yang terjadi dalam dunia pendidikan memaksa para pelakunya untuk selalu memikirkan strategi dan terobosan yang dapat menjamin hasil dari kegiatan belajar mengajar di sekolah. Pada penelitian ini, peneliti mengimplementasikan *data mining* dengan teknik *K-Means Clustering* untuk mengetahui kesiapan siswa dalam menghadapi dunia kerja pada SMK Negeri 1 Petarukan berdasarkan nilai akademik. Dari hasil pengolahan data sebanyak 600 data siswa dari 6 jurusan yang dibagi menjadi 3 *cluster* dengan kriteria nilai tinggi, sedang, dan rendah didapatkan karakteristik *cluster* yang didominasi siswa dari jurusan tertentu antara lain, *cluster* 1 memiliki jumlah anggota sebanyak 158 (26%) siswa yang didominasi oleh 60 siswa jurusan Akuntansi (AK), adalah siswa yang dapat dikategorikan sebagai kelompok siswa yang siap dalam menghadapi dunia kerja. *Cluster* 2 memiliki jumlah anggota sebanyak 292 (49%) siswa yang didominasi oleh 93 siswa jurusan Administrasi Perkantoran (AP), adalah siswa yang dapat dikategorikan kelompok siswa kurang siap dalam menghadapi dunia kerja. Dan *Cluster* 3 adalah kelompok siswa dengan jumlah anggota sebanyak 150 (25%) siswa yang didominasi oleh 108 siswa jurusan Teknik Pemesinan Industri (TPMI), adalah kelompok siswa yang dikategorikan tidak siap atau kurang berkompeten dalam menghadapi dunia kerja.

Kata Kunci : Data Mining, Clustering, K-Means, Nilai Akademik

ABSTRACT

Name : Pendi Riyanto
Student Number : 41814110027
Counsellor : Rinto Priambodo, ST, MTI
Title : **Implementasi Algoritma *K-Means Clustering* Untuk Mengetahui Kesiapan Siswa Dalam Menghadapi Dunia Kerja Berdasarkan Nilai Akademik (Studi Kasus SMK Negeri 1 Petarukan)**

***Abstract**— The competition that occurs in the world of education forces the perpetrators to always think of strategies and breakthroughs that can guarantee the results of teaching and learning activities at school. In this study, researchers implemented data mining with the *K-Means Clustering* technique to determine the readiness of students in facing the world of work at SMK Negeri 1 Petarukan based on academic values. From the results of data processing as many as 600 student data from 6 majors divided into 3 Clusters with criteria of high scores, moderate values, and low grades obtained characteristics of Clusters dominated by students from certain majors, Cluster 1 has a total of 158 members (26%) students who are dominated by 60 students majoring in Accounting (AK), are students who can be categorized as groups of students who are ready to face the world of work. Cluster 2 has a total of 292 members (49%) of students who are dominated by 93 students in Office Administration (AP), which are students who can be categorized as groups of students who are less prepared to face the world of work. And Cluster 3 is a group of students with 150 members (25%) students dominated by 108 students majoring in Industrial Machining (TPMI), are groups of students categorized as unprepared or less competent in facing the world of work.*

Keywords : *Data Mining, Clustering, K-Means, Academic Value.*