

KLASIFIKASI SISWA BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE *K-NEAREST NEIGHBOR (KNN)* PADA SMA NEGERI 2 SITUBONDO

Verdi Alvian Dwi Hidayatullah¹, Agung Nilogiri², Habibatul Azizah Al Faruq³
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Jember

E-mail: verdi.alvian@gmail.com¹, agungnilogiri@unmuhsjember.ac.id²,
habibatulazizah@unmuhsjember.ac.id³

ABSTRAK

Lingkungan teman sekelas sangat berpengaruh terhadap perkembangan prestasi akademik siswa, jika hubungannya negatif maka akan berdampak negatif bagi siswa, dan juga sebaliknya. SMA Negeri 2 Situbondo merupakan salah satu sekolah di Situbondo yang menerapkan pengacakan pada pembentukan kelasnya, dimana siswa yang tergolong pintar disebar ke beberapa kelas seangkatan untuk membantu siswa lain yang memiliki masalah dalam belajar, penyebaran tersebut harus merata agar efektif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat akurasi, presisi dan recall dalam klasifikasi prestasi siswa kelas X jurusan IPA SMA Negeri 2 Situbondo. Data yang digunakan adalah siswa kelas X jurusan IPA tahun 2020 di SMA Negeri 2 Situbondo sebanyak 182. Dikarenakan belum adanya metode khusus yang digunakan untuk mengklasifikasikan siswa berdasarkan prestasinya dan banyak kemiripan data, maka digunakanlah teknik *data mining* yaitu metode klasifikasi. Metode klasifikasi yang digunakan pada penelitian kali ini adalah *K-Nearest Neighbor (KNN)*.

Hasil dari penelitian ini didapatkan akurasi sebesar 94%, presisi 91% dan *recall* 91%. Akurasi tersebut didapatkan pada data *training fold* $K = 5$ skenario 5 dengan *KNN* 7.

Kata Kunci : klasifikasi prestasi, prestasi siswa, *K-Nearest Neighbor (KNN)*

KLASIFIKASI SISWA BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) PADA SMA NEGERI 2 SITUBONDO

Verdi Alvian Dwi Hidayatullah¹, Agung Nilogiri², Habibatul Azizah Al Faruq³
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Jember

E-mail: verdi.alvian@gmail.com¹, agungnilogiri@unmuhjember.ac.id²,
habibatulazizah@unmuhjember.ac.id³

ABSTRACT

The environment of classmates is very influential on the development of students' academic achievement, if the relationship is negative, it will have a negative impact on students, and vice versa. SMA Negeri 2 Situbondo is one of the schools in Situbondo that applies randomization to class formation, where students who are classified as smart are distributed to several contemporaries to help other students who have problems in learning, the distribution must be evenly distributed to be effective. The purpose of this study was to measure the level of accuracy, precision and recall in the classification of achievement of class X students majoring in science at SMA Negeri 2 Situbondo. The data used are 182 students of class X majoring in Science in 2020 at SMA Negeri 2 Situbondo. Due to the absence of a special method used to classify students based on their achievements and many similarities in the data, data mining techniques are used, namely the classification method. The classification method used in this study is K-Nearest Neighbor (KNN).

The results of this study obtained 94% accuracy, 91% precision and 91% recall. This accuracy is obtained from the training data fold K = 5 scenario 5 with KNN 7.

Keywords: achievement classification, student achievement, K-Nearest Neighbor (KNN)