



UIN SUSKA RIAU

PENERAPAN METODE *MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR* ©(MKNN) UNTUK KLASIFIKASI PEMILIHAN JURUSAN DI SMA NEGERI 02 BANGKO BAGANSIAPIAPI

YAN MIDIN
11251100372

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Penentuan jurusan di Sekolah Menengah Atas sangatlah penting untuk mengarahkan peserta didik agar fokus pada satu bidang yang di sukai. Namun dalam penempatan jurusan, SMA ini mengalami kesulitan dalam penempatan jurusan yang sesuai dengan peserta didiknya. Ada data siswa yang memiliki nilai rata-rata IPS lebih tinggi di bandingkan dengan rata-rata nilai IPA, tetapi berdasarkan hasil test IQ siswa tersebut dimasukkan kejurusan IPA sedangkan siswa minat nya di jurusan IPS. Jika terjadi ketidaksesuaian dalam penempatan jurusan hal ini dapat mempengaruhi semangat belajar siswa dan bahkan bisa membuat perestasi belajar siswa buruk. Jika masalah tersebut banyak dimiliki siswa maka waktu dan ketelitian sangat di butuhkan dalam hal ini. Untuk itu diperlukan sistem yang bisa mengklasifikasikan jurusan berdasarkan permasalahan yang dihadapi. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data hasil penjurusan siswa tahun 2015 s/d 2016 yang berjumlah 428 data. Teknik klasifikasi yang digunakan adalah metode *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN) sedangkan parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu nilai rata-rata IPA, nilai rata-rata IPS, Rata-rata nilai raport, nilai UN, hasil test IQ, dan Minat siswa. Sedangkan kelas yang dipakai dalam penelitian ini adalah IPA dan IPS. Hasil pengujian yang didapatkan bahwa dengan menggunakan data yang berjumlah 428 data di peroleh nilai akurasi tertinggi sebesar 93.023% pada skenario 90:10 dengan k=5 dan k=6 sedangkan akurasi terendahnya yaitu 73.099% pada skenario 60:40 dengan k=4.

Kata Kunci: Data Mining, Klasifikasi, *Modified K-Nearest Neighbor*, Penjurusan SMA,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

APPLICATION OF MODIFIED METHODS K-NEAREST NEIGHBOR (MKNN) FOR CLASSIFICATION OF SELECTIONS DEPARTMENT IN SMA NEGERI 02 BANGKO BAGANSIAPIAPI

YAN MIDIN
11251100372

Informatics Engineering Departement
Faculty of Sciences and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

The determination of the majors in High School is very important to direct the students to focus on one field in such a like. But in the placement majors, this high school has difficulty in placement majors in accordance with the students. There are data of students who have an average value of IPS higher in comparison with the average value of IPA, but based on the IQ test the student is included in IPA majors while the students interest in the IPS majors. If there is discrepancy in the placement of majors this can affect the spirit of student learning and can even make student learning achievement bad. If the problem is belong of by many students then the time and thoroughness is needed in this case. For that required a system that can classify majors based on the problems encountered. In this study the data used is the data of students majors 2015 till 2016 which amounted to 428 data. The classification technique used is the Modified K-Nearest Neighbour (MKNN) method, while the parameters used in this research are the average value of IPA, the average score of IPS, the average value of report cards, the value of UN, the results of IQ test, and also student's interest . While the class that used in this research is IPA and IPS. The result of the test shows that using 428 data, the highest accuracy value is 93.023% in 90:10 scenario with k = 5 and k = 6 while the lowest accuracy is 73.099% in scenario 60:40 with k = 4.

Keywords: Classification, Data Mining, Modified K-Nearest Neighbour, Senior High School.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau