

**KLASIFIKASI PENJURUSAN SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS
DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES
(Studi Kasus : SMA Muhammadiyah 3 Jember)**

¹*Siti Nurasyiroh Farianah*

²*Agung Nilogiri*

Email: ¹salumsta@gmail.com, ²agungnilogiri@unmuhjember.ac.id

ABSTRAK

Penentuan jurusan pada siswa Sekolah Menengah Atas tentunya tidak terlepas dari penguasaan siswa terhadap mata pelajaran tersebut. SMA Muhammadiyah 3 Jember membuka 3 jurusan untuk kelangsungan proses belajar siswanya. Yaitu IPA, IPS dan Bahasa. Penjurusan di SMA Muhammadiyah 3 Jember baik IPA, IPS dan Bahasa dipertimbangkan oleh beberapa faktor yaitu. Nilai rapor SMP (IPA, IPS, Matematika, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris) semester ganjil selama 3 tahun. Dalam proses penjurusan sebelumnya masih tercatat dan belum menggunakan metode khusus. Pada penelitian ini algoritma *Naive Baye* diusulkan untuk digunakan sebagai alternatif metode untuk melakukan penjurusan. Penelitian ini menggunakan total dataset sebanyak 200 data. Data diuji menggunakan *k-fold cross validation*. Dari hasil penelitian ini model terbaik kelas IPA ada pada uji coba dengan $K=8$ pada uji ke 2 dengan nilai akurasi 88% dan presisi 71%, untuk kelas IPS ada pada uji coba dengan $K=8$ pada uji ke 6 dengan nilai akurasi 80% dan presisi 100%, dan kelas Bahasa ada pada uji coba dengan $K=10$ pada uji ke 6 dengan nilai akurasi 85% dan presisi 100%.

Kata kunci : Naive Bayes, Data Mining, Klasifikasi, Penjurusan.

**KLASIFIKASI PENJURUSAN SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS
DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES
(Studi Kasus : SMA Muhammadiyah 3 Jember)**

¹*Siti Nurasyiroh Farianah*

²*Agung Nilogiri*

Email: ¹salumsta@gmail.com, ²agungnilogiri@unmuhjember.ac.id

ABSTRACT

The determination of majors in high school students certainly cannot be separated from students' mastery of these subjects. Muhammadiyah 3 Jember High School opened 3 majors for the continuity of the student learning process. Namely Science, IPS and Language. Majors at Muhammadiyah 3 Jember High School in Natural Sciences, Social Sciences and Language are considered by several factors, i.e. Middle school report cards (Science, Social Sciences, Mathematics, Indonesian, and English) odd semester for 3 years. In the previous majors process was recorded and did not use special methods. In this study the Naive Baye algorithm is proposed to be used as an alternative method for conducting majors. This study uses a total dataset of 200 data. Data were tested using k-fold cross validation. From the results of this study the best model of natural science class is on a trial with $K = 8$ in the second test with an accuracy value of 88% and 71% precision, for the IPS class is in a trial with $K = 8$ in the sixth test with an accuracy value of 80% and 100% precision, and the Language class is in the trial with $K = 10$ in the 6th test with 85% accuracy and 100% precision.

Keywords: Naive Bayes, Data Mining, Classification, Majors.