

**Abstract:** Bunda Mulia High School is one of the middle schools in the city of Central Jakarta which currently has 2 majors of science and social studies. This student majors can lead learners to focus more on developing their own abilities and interests. Selection of improper majors can be very detrimental to students of their interests and careers in the future. With the majors are expected to maximize the potential, talent or individual talents, so as to maximize academic value. Based on the background, then by applying data mining techniques are expected to help students to determine the appropriate majors in accordance with the applicable criteria. The data mining techniques used in the determination of this department using 2 pieces of method that is K-Means Algorithm and C4.5 Algorithm. While the attributes used consisted of the Student's Number, the value of the exact lesson of science studies, the exact score of social studies, and the value of Psikotest. The results of the study using two methods show that the values of the exact subjects and the psychotest will influence to determine the majors of the new students

**Keywords:** C4.5, data mining, K-Means, majors

**Abstrak:** SMA Bunda Mulia merupakan salah satu sekolah menengah di Kota Jakarta Pusat yang saat ini telah memiliki 2 jurusan yaitu IPA dan IPS. Penjurusan siswa ini dapat mengarahkan peserta didik agar lebih focus dalam mengembangkan kemampuan diri dan minat yang dimiliki. Pemilihan jurusan yang tidak tepat bisa sangat merugikan siswa terhadap minat dan karir mereka di masa mendatang. Dengan penjurusan tersebut diharapkan dapat memaksimalkan potensi, bakat atau talenta individu, sehingga dapat memaksimalkan nilai akademisnya. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dengan menerapkan teknik data mining diharapkan dapat membantu siswa untuk menentukan jurusan yang tepat sesuai dengan kriteria yang di terapkan. Adapun teknik data mining yang digunakan dalam penentuan jurusan ini menggunakan 2 buah metode yaitu Algoritma K-Means dan Algoritma C4.5. Sedangkan atribut yang digunakan terdiri dari Nomor Induk, Nilai pelajaran eksak IPA, Nilai pelajaran eksak IPS, dan nilai Psikotest. Hasil penelitian menggunakan 2 metode menunjukkan bahwa nilai-nilai dari mata pelajaran eksak dan psikotest akan mempengaruhi untuk menentukan penjurusan siswa baru

**Kata kunci:** C4.5, data mining, K-Means, penjurusan