

ABSTRAK

Pendidikan merupakan aspek terpenting didalam kehidupan karena dapat merubah pola pikir dan sikap, di indonesia pemerintah telah menerapkan wajib belajar 12 tahun (6 tahun SD, 3 tahun SMP, dan 3 tahun SMA) namun hanya pada saat Sekolah Menengah Atas (SMA) saja siswa baru bisa menentukan jurusan yang diminatinya. Penentuan jurusan akan mempengaruhi tingkat akademik berikutnya dan akan mempengaruhi bidang ilmu pengetahuan atau studi siswa tersebut. Dalam hal ini algoritma C4.5 digunakan dalam membantu panitia Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dalam mengklasifikasikan penjurusan bagi siswa yang baru masuk di jenjang SMA yang akan melanjutkan ke tingkat universitas sehingga pemilihan jurusan yang salah dapat membahayakan siswa dan masa depan mereka. Dengan menggunakan metode ini dapat menyelesaikan penelitian ini dapat membantu panitia PPDB dalam melakukan tugasnya dalam menentukan jurusan bagi siswa baru dan juga dapat meminimalisir kesalahan penentuan jurusan bagi siswa, agar proses pengembangan sikap kompetensi dan keterampilan kompetensi siswa sesuai dengan minat, bakat, dan keterampilan akademik mereka dalam kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan memiliki hasil yang baik untuk dapat dilanjutkan ke perguruan tinggi. Setelah dilakukan pengujian data didapatkanlah 12 *rule* untuk mengklasifikasikan jurusan siswa yang mana tingkat akurasi nya mencapai 82% yang telah di uji menggunakan data asli.

Kata kunci: algoritma C4.5, klasifikasi penjurusan, penentuan jurusan, sekolah menengah atas, Data Mining