

ABSTRAK

Pemilihan dan penentuan jurusan merupakan hal yang wajib dilakukan siswa SMP Kelas XII ketika ingin memasuki SMA. Sehingga tidak jarang siswa yang kebingungan dalam memilih jurusan yang tepat berdasarkan keahlian siswa. Masalah yang dihadapi banyak siswa yang mengambil jurusan karena mengikuti teman atau orang tua mereka. Sehingga menyulitkan siswa dalam mengikuti mata pelajaran yang tersedia sesuai jurusan yang dipilih dan berdampak terhadap prestasi siswa. Dalam menganalisis penentuan jurusan yang tepat berdasarkan keahlian siswa maka digunakan algoritma C4.5. Klasifikasi algoritma C4.5 akan menghasilkan pohon keputusan yang dapat dimanfaatkan dalam penentuan jurusan yang tepat. Hasil penelitian menghasilkan bahwa Klasifikasi data nilai siswa dalam penentuan jurusan termasuk dalam *Very Good Classification* berdasarkan nilai akurasi, rata-rata recall/precision dan classification error dan variabel nilai mata pelajaran yang mempengaruhi dalam penentuan pemilihan jurusan siswa adalah mata pelajaran matematika, sains, TIK, Keterampilan dan Pariwisata, dimana nilai gain tertinggi terletak pada mata pelajaran Pariwisata yang menjadi Root dalam decision tree yang terbentuk. Rule yang dihasilkan adalah nilai matematika diatas 82, nilai sains minimal 84.5, nilai TIK minimal 85.5 maka siswa lebih cocok mengambil jurusan IPA. Sedangkan jika nilai matematika lebih kecil dari 82, pariwisata kurang dari 90.5 dan keterampilan kurang dari 84.5 maka siswa lebih cocok mengambil jurusan IPS.

Keywords: Klasifikasi, Pemilihan Jurusan, Keahlian Siswa, Algoritma C4.