

ABSTRAK

Setelah lulus Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) siswa yang melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi sering merasa kebingungan dengan program studi yang akan mereka ambil. Berdasarkan hasil penelitian pada tahun 2017 yang dikutip oleh Murti, sebanyak 87% mahasiswa Indonesia mengakui bahwa jurusan yang mereka ambil tidak sesuai dengan minatnya. Pada penelitian lainnya ditemukan fakta bahwa 92% siswa SMA sederajat merasa bingung dan tidak tahu akan menjadi apa ke depannya. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengimplementasikan algoritma C4.5 dan K-Nearest Neighbor (K-NN) dalam klasifikasi peminatan program studi. Algoritma yang digunakan pada penelitian ini yaitu C4.5 dan K-NN. Data yang digunakan adalah nilai rapor Matematika dan mata pelajaran produktif siswa kelas XII jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ), Teknik Elektronika Industri (TEI), dan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 1 Karawang. Hasil yang didapat dari pengujian menggunakan *tool* RapidMiner sebesar 98,04% untuk algoritma K-NN dan 100% untuk algoritma C4.5. Pada tahap implementasi algoritma K-NN ke program didapat hasil sebesar 98%.

Kata Kunci : Peminatan, Klasifikasi, Data, C4.5, K-Nearest Neighbor

ABSTRACT

After graduating from Vocational High School (SMK), students who continue their education to higher education often feel confused about the study program they will take. Based on the results of research in 2017 quoted by Murti, as many as 87% of Indonesian students admitted that the majors they took did not match their interests. In another study, it found that 92% of high school students and the same were confused and did not know what the future would be. The purpose of this study is to implement the C4.5 and K-Nearest Neighbor (K-NN) algorithms in the classification of specialization in study programs. The algorithms used in this study are C4.5 and K-NN. The data used are the grades of mathematics report cards and productive subjects of class XII students majoring in Computer Network Engineering (TKJ), Industrial Electronics Engineering (TEI), and Software Engineering (RPL) at State Vocational High School (SMKN) 1 Karawang. The results obtained from testing using the Rapid Miner tool are 98.04% for the K-NN algorithm and 100% for the C4.5 algorithm. At the implementation stage of the K-NN algorithm to the program, the result was 98%.

Keyword : Specialization, Classification, Data, C4.5, K-Nearest Neighbor