ABSTRAK

PERBANDINGAN PERFORMA ALGORITME NAÏVE BAYES DAN C4.5 TERHADAP PEMAHAMAN BELAJAR MAHASISWA (STUDI KASUS : SELAMA PEMBELAJARAN DARING DI IT

Oleh

TELKOM PURWOKERTO)

Nora Trivetisia

19102018

Pembelajaran daring adalah salah satu sistem pembelajaran yang ramai diterapkan sejak Pandemi Covid-19. Sistem pembelajaran ini identik dengan penggunaan media belajar berbasis internet. Dalam pelaksanaannya pengajar sering mengalami kesulitan untuk mengetahui sejauh mana mahasiswanya bisa menangkap materi yang diajarkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan klasifikasi untuk mempermudah pengajar dalam menilai tingkat pemahaman dari segi kesehatan, motivasi, dan cara pengajaran. Banyak algoritme klasifikasi yang dapat digunakan sehingga dibutuhkan analisis untuk mencari algoritme terbaik. Penelitian ini berfokus pada pengamatan komparasi terhadap dua algoritme klasifikasi yaitu Naïve Bayes dan C4.5. Dataset yang digunakan adalah hasil kuesioner mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto berbentuk skala Likert. Tahapan yang dilakukan adalah preprocessing data lalu dilakukan klasifikasi menggunakan Naïve Bayes dan C4.5. Hasilnya Naïve Bayes lebih unggul dari C4.5 pada proses pelatihan dengan akurasi sebesar 98%, nilai RMSE 0,12649, dan waktu komputasinya 0,0023963 detik. Sementara itu, C4.5 dengan akurasi 92%, nilai RMSE 0.27928, dan waktu komputasinya 0,0027827 detik. Lalu, pada proses pengujian Naïve Bayes juga lebih unggul dari C4.5 dengan akurasi sebesar 99%, nilai RMSE 0,1095, dan waktu komputasinya 0,0012893 detik. Sementara itu, C4.5 dengan akurasi 94%, nilai RMSE 0.2489, dan waktu komputasinya 0,0015656 detik. Maka, dapat disimpulkan bahwa Naïve Bayes lebih unggul daripada C4.5 pada kasus ini.

Kata kunci : C4.5, Klasifikasi, Naïve Bayes, Pembelajaran Daring, Penambangan Data