Abstrak

Memprediksi kinerja siswa memainkan peran penting di setiap institusi untuk melindungi siswa mereka dari kegagalan dan meningkatkan kualitas mereka di pendidikan tinggi. Algoritma dan Pemrograman adalah mata kuliah dasar bagi mahasiswa yang akan memulai studi di bidang Informatika. Oleh karena itu, ruang lingkup penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi atribut kritis yang mempengaruhi kinerja siswa di Lingkungan E-learning pada Platform Moodle LMS (Learning Management System) dan akurasinya. Data mining membantu proses pra-pemrosesan data dalam kumpulan data dari data mentah hingga data berkualitas untuk analisis lanjutan. Dataset set terdiri dari prestasi akademik siswa seperti nilai Kuis, UAS, UAS, dan Tugas Akhir. Selain itu, dataset dari LMS juga dipertimbangkan dalam proses pemodelan, dalam hal membangun pohon keputusan, seperti ketepatan waktu penyerahan Kuis, Tugas, dan Tugas Akhir. Sehubungan dengan mata kuliah Algoritma dan Pemrograman Dasar yang dipisahkan menjadi dua mata kuliah pada semester pertama dan kedua, maka penelitian ini akan memprediksi kinerja mahasiswa pada mata kuliah Algoritma Dasar dan Pemrograman pada semester kedua berdasarkan mata kuliah Pengenalan Pemrograman pada semester pertama. semester. Teknik Decision Tree diterapkan dengan menggunakan information gain pada algoritma ID3 untuk mendapatkan fitur penting yaitu indeks PP memiliki information gain tertinggi dengan nilai 0,44, juga akurasi antara algoritma ID3 dan J48 yang menunjukkan ID3 memiliki akurasi pemodelan tertinggi yaitu 84,80% dibandingkan dengan J48 82,34%.