

ABSTRAK

Dalam konteks pendidikan modern, terutama di tengah pandemi COVID-19 yang mengharuskan penerapan pembelajaran jarak jauh, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis minat belajar siswa di SMK Tunas Pelita Binjai terhadap pembelajaran daring. Penelitian ini menciptakan sebuah sistem yang secara otomatis mengukur tingkat minat belajar siswa berdasarkan data proses pembelajaran, menggunakan metode data mining. Dalam analisis ini, dua algoritma data mining, yaitu linear regression dan support vector machine (SVM), dibandingkan untuk memprediksi minat belajar siswa, dengan evaluasi kinerja menggunakan metrik seperti Mean Squared Error (MSE), Root Mean Squared Error (RMSE), Mean Absolute Error (MAE), dan R-squared (R^2) untuk menentukan model terbaik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model SVM-P unggul dalam pelatihan data pada rasio sampling 60:40, 70:30, dan 80:20, sementara model LR-L secara konsisten memiliki kinerja terburuk dalam semua rasio sampling. Dalam proses prediksi, model LR-R menunjukkan kinerja terbaik pada rasio sampling 60:40 dan 70:30, sementara model SVM-P menjadi yang terbaik pada rasio sampling 80:20. Sebaliknya, model LR-L tetap memiliki kinerja prediksi yang paling rendah dalam semua rasio sampling. Hasil penelitian ini menyarankan bahwa rasio sampling 70:30 memiliki kinerja lebih baik dalam pelatihan data, sedangkan rasio sampling 80:20 memiliki kinerja terburuk. Namun, dalam proses prediksi, rasio sampling 80:20 menunjukkan kinerja yang lebih unggul dibandingkan rasio sampling lainnya, sementara rasio sampling 70:30 cenderung menghasilkan kinerja prediksi yang lebih rendah.

Kata kunci: Prediksi, Minat Belajar Siswa, Linear regression, SVM, Rasio Sampling