

ABSTRAK

Formula 1 merupakan ajang balap internasional yang menghasilkan data performa dengan skala besar setiap musim, khususnya data poin konstruktor yang bersifat deret waktu (*time series*). Data tersebut dapat dimanfaatkan untuk penelitian prediktif menggunakan metode *data mining*. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode Trend Moment dalam memprediksi performa lima tim konstruktor Formula 1 pada musim 2026 berdasarkan data historis poin klasemen tahun 2019–2025. Data yang digunakan berupa data sekunder yang diperoleh dari data historis yang tersedia di situs resmi FIA dan Formula1.com. Metode penelitian menggunakan *time series forecasting* dengan persamaan garis tren linear $Y = a + bX$, kemudian divalidasi menggunakan Mean Absolute Percentage Error (MAPE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa McLaren Mastercard F1 Team diprediksi memperoleh performa tertinggi pada musim 2026 dengan estimasi 800 poin, diikuti Oracle Red Bull Racing sebesar 700 poin dan Scuderia Ferrari HP sebesar 539 poin. Sementara itu, Mercedes-AMG Petronas Formula One Team menunjukkan tren penurunan performa dengan prediksi 366 poin. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model memiliki tingkat akurasi yang baik pada tim dengan pola data stabil, seperti Mercedes dan Red Bull, dengan nilai MAPE masing-masing sebesar 9,38% dan 18,64%. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan metode Trend Moment dalam analisis performa konstruktor Formula 1 menggunakan data historis resmi sebagai model prediksi yang sederhana, mudah diinterpretasikan, dan dapat diterapkan pada analitik olahraga profesional.

Kata Kunci: Data Mining, Trend Moment, Formula 1, Prediksi Performa, Analisis Time Series.

ABSTRACT

Formula 1 is an international racing competition that generates large-scale performance data every season, particularly constructor points data in the form of time series. Such data can be utilized for predictive research using data mining methods. This study aims to implement the Trend Moment method to predict the performance of five Formula 1 constructor teams for the 2026 season based on historical standings points data from 2019–2025. The data used in this study consists of secondary data obtained from historical records available on the official FIA and Formula1.com websites. The research method applies time series forecasting using the linear trend equation $Y = a + bX$, which is then validated using Mean Absolute Percentage Error (MAPE). The results indicate that McLaren Mastercard F1 Team is predicted to achieve the highest performance in the 2026 season with an estimated 800 points, followed by Oracle Red Bull Racing with 700 points and Scuderia Ferrari HP with 539 points. Meanwhile, Mercedes-AMG Petronas Formula One Team shows a declining performance trend with a prediction of 366 points. The evaluation results demonstrate that the model achieves good accuracy for teams with relatively stable data patterns, such as Mercedes and Red Bull, with MAPE values of 9.38% and 18.64%, respectively. The novelty of this study lies in the application of the Trend Moment method in analyzing Formula 1 constructor performance using official historical data as a simple, interpretable prediction model that can be applied to professional sports analytics.

Keywords: Data Mining, Trend Moment, Formula 1, Performance Prediction, Time Series Analysis.