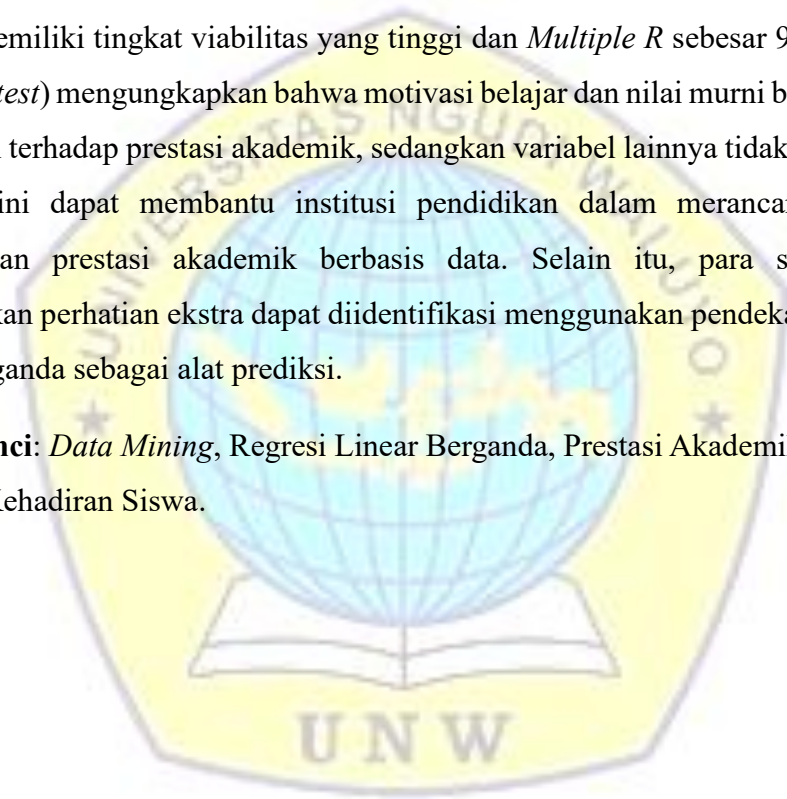


ABSTRAK

Banyak faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi prestasi akademik siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggunakan teknik regresi linear berganda untuk menguji variabel-variabel yang mempengaruhi prestasi akademik siswa SMP Negeri 4 Ungaran. Variabel yang di analisis meliputi motivasi belajar, kehadiran, dukungan orang tua, nilai murni, dan partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler. Data diperoleh melalui kuesioner dan catatan akademik sekolah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa, dengan R-kuadrat sebesar 83,17%, model regresi memiliki tingkat viabilitas yang tinggi dan *Multiple R* sebesar 91.19%. Uji parsial (*t-test*) mengungkapkan bahwa motivasi belajar dan nilai murni berpengaruh signifikan terhadap prestasi akademik, sedangkan variabel lainnya tidak signifikan. Temuan ini dapat membantu institusi pendidikan dalam merancang strategi peningkatan prestasi akademik berbasis data. Selain itu, para siswa yang memerlukan perhatian ekstra dapat diidentifikasi menggunakan pendekatan regresi linier berganda sebagai alat prediksi.

Kata Kunci: *Data Mining*, Regresi Linear Berganda, Prestasi Akademik, Motivasi Belajar, Kehadiran Siswa.



ABSTRACT

Many internal and external factors influence students' academic achievement. The aim of this study is to utilize multiple linear regression techniques to examine the variables affecting the academic performance of students at SMP Negeri 4 Ungaran. The analyze variables include learning motivation, attendance, parental support, raw scores, and participation in extracurricular activities. Data were collected through questionnaires and school academic records. The study's findings indicate that, with an R-squared value of 83.17%, the regression model demonstrates a high level of viability and Multiple R of 91.19%. partial (t-test) analysis reveals that learning motivation and raw scores significantly influence academic achievement, while other variables are not statistically significant. These findings can educational institutions in designing data-driven strategies to improve student performance. Additionally, students requiring extra attention can be identified using multiple linear regression approaches as a predictive tool.

Keywords: *Data Mining, Multiple Linear Regression, Academic Achievement, Learning Motivation, Student Attendance.*

