

ABSTAK

Lili Nurfatim Nabilah. 2023. **HUBUNGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DENGAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI HUKUM NEWTON.**

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa kesulitan peserta didik dalam menerjemahkan soal atau pertanyaan ke dalam bentuk rumusan matematik, menggambar grafik, menentukan arah gaya menyebabkan peserta didik tidak dapat menyelesaikan permasalahan fisika dengan baik. Hasil temuan tersebut perlu dibuktikan melalui penelitian yang berfokus pada kaitan kemampuan komunikasi matematis dengan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kemampuan komunikasi matematis dengan hasil belajar peserta didik pada materi Hukum Newton. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA SMA Taman Harapan 1 Kota Bekasi. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 4 yang diperoleh menggunakan teknik *cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes dalam bentuk pilihan ganda meliputi tes untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis dan tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji prasyarat berupa uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* dan uji linearitas, serta uji hipotesis menggunakan uji korelasi *Product Moment*. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan komunikasi matematis dengan hasil belajar peserta didik pada materi Hukum Newton, dengan nilai signifikansi t_{hitung} sebesar 9,85 dan nilai korelasi r_{xy} sebesar 0,79 dengan kategori korelasi kuat.

Kata kunci: hasil belajar, kemampuan komunikasi matematis, korelasi

ABSTRACT

Lili Nurfatin Nabilah. 2023. **RELATIONSHIP OF MATHEMATICAL COMMUNICATION SKILLS WITH STUDENT'S LEARNING OUTCOMES ON NEWTON'S LAW**

The results of the preliminary study show that students' difficulties in translating problems or questions into the form of mathematical formulations, drawing graphs, determining the direction of the force cause students to be unable to solve physics problems properly. These findings need to be proven through research that focuses on the relationship between mathematical communication skills and student learning outcomes. This study aims to determine the relationship between mathematical communication skills and student learning outcomes on Newton's Law material. This research uses quantitative methods with a correlational approach. The population in this study was class XI MIPA SMA Taman Harapan 1 Bekasi City. The samples in this study were XI MIPA 3 and XI MIPA 4 classes obtained using cluster random sampling technique. The instruments used in this study were tests in the form of multiple choice including tests to measure mathematical communication skills and learning outcomes tests. The data analysis technique used is the prerequisite test in the form of Kolmogorov Smirnov normality test and linearity test, and hypothesis testing using Product Moment correlation test. Based on the results of this study, it can be concluded that there is a positive and significant relationship between mathematical communication skills and student learning outcomes on Newton's Law material, with a significance value of t_{count} of 9.85 and a correlation value of r_{xy} 0.79 with a strong correlation category.

Keywords: learning outcomes, mathematical communication skills, correlation