

ABSTRAK

PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMULASI *PhET* TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN PROSES SAINS SISWA KELAS VIII A SMP KANISIUS KALASAN PADA MATERI GELOMBANG TRANSVERSAL PADA TALI

Maria Putri Meillenia W
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta
2023

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Kanisius Kalasan pada materi gelombang transversal pada tali melalui metode simulasi *PhET*, (2) Peningkatan kemampuan proses sains siswa kelas VIII A SMP Kanisius Kalasan pada materi gelombang transversal pada tali melalui metode simulasi *PhET*.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Kanisius Kalasan pada 10 November 2022 – 15 November 2022. Subjek penelitian adalah siswa dan siswi kelas VIII A yang berjumlah 24 orang. *Treatment* yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode simulasi *PhET*. Instrumen yang digunakan yaitu test test tertulis dalam bentuk *essay* yang terdiri dari *pre-test* dan *post-test*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Pembelajaran dengan menggunakan metode simulasi *PhET* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Kanisius Kalasan. (2) Pembelajaran dengan menggunakan metode simulasi *PhET* dapat meningkatkan kemampuan proses sains siswa kelas VIII A SMP Kanisius Kalasan.

Kata Kunci: metode simulasi *PhET*, hasil belajar siswa, kemampuan proses sains siswa.

ABSTRACT

THE EFFECT OF LEARNING BY USING THE PHET SIMULATION METHOD ON LEARNING OUTCOMES AND SCIENCE PROCESS SKILLS OF STUDENTS IN CLASS VIII A SMP KANISIUS KALASAN ON THE MATERIAL OF TRANSVERSE WAVES ON ROPES

Maria Putri Meillenia W
Sanata Dharma University
Yogyakarta
2023

This study aims to determine (1) the improvement of learning outcomes of 8th-grade students of SMP Kanisius Kalasan on transverse wave material on ropes through the PhET simulation method, (2) the improvement of science process skills of 8th-grade students of SMP Kanisius Kalasan on transverse wave material on ropes through the PhET simulation method.

This research conducted at SMP Kanisius Kalasan on November 10, 2022 - November 15, 2022. The research subjects were students of class VIII A which was amount to 24 people. The treatment used in this study was the PhET simulation method. The instrument used was a written test in the form of an essay consisting of a pre-test and post-test.

The results of this study shows that: (1) Learning by using the PhET simulation method can improve the learning outcomes of the students in class VIII A Kanisius Kalasan Junior High School. (2) Learning using the PhET simulation method can improve science process skills of the students in grade VIII A Kanisius Kalasan Junior High School.

Keywords: PhET simulation method, student learning outcomes, science process skills of the students.