

ABSTRAK

PENGARUH LKPD DIGITAL BERORIENTASI *NATURE OF SCIENCE* MENGUNAKAN MEDIA PhET UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA POKOK BAHASAN KINEMATIKA GERAK

Duha Primai Hutasoit

Email : duhahutasoit11@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh LKPD digital berorientasi *Nature Of Science* menggunakan media PhET untuk meningkatkan pemahaman konsep pada pokok bahasan Kinematika Gerak. Metode dalam penelitian ini yaitu *quasi experiment* dengan menggunakan desain *nonequivalent control group design* dimana penelitian teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, sampel penelitian yang dipilih yaitu XI-Saintek 3 sebagai kelas eksperimen dan XI-Saintek 1 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Deli Serdang pada bulan September 2024. Teknik pengumpulan data menggunakan tes pemahaman konsep siswa. Hasil penelitian diperoleh terdapat pengaruh LKPD Digital Berorientasi *Nature Of Science* Menggunakan Media PhET Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Pokok Bahasan Kinematika Gerak dengan uji-t pada $\alpha = 0,05$ diperoleh sig. (2-tailed) sebesar 0,0014, nilai rata-rata *N-Gain* pada kelas kontrol sebesar 0,441 dan kelas eksperimen sebesar 0,511. Pemahaman konsep siswa yang diujicobakan kepada 35 siswa, maka dapat diketahui dengan skor penilaian 1820 dengan rata-rata persentase sebesar 80% dengan kategori “Baik”.

Kata Kunci :LKPD Digital, *Nature Of Science*, PhET, Kinematika Gerak, Pemahaman Konsep.

ABSTRACT

EFFECT OF DIGITAL LKPD ORIENTED TO *NATURE OF SCIENCE* USING PhET MEDIA TO IMPROVE THE CONCEPT UNDERSTANDING ON THE SUBJECT OF MOTION KINEMATICS

Duha Primai Hutasoit

Email : duhahutasoit11@gmail.com

This study aims to determine the effect of digital LKPD oriented to *nature of science* using PhET media to improve the concept understanding on the subject of motion kinematics. The method in this study is a *quasi-experiment* using a *nonequivalent control group* design where the research sampling technique uses *purposive sampling*, the selected research sample is XI-Saintek 3 as the experimental class and XI-Saintek 1 as the control class. This research was conducted at MAN 2 Deli Serdang in September 2024. Data collection technique used a student concept understanding test. The results of the study showed that there was an effect of digital LKPD oriented to *nature of science* using PhET media to improve the concept understanding on the subject of motion kinematics with a t-test at $\alpha = 0.05$ obtained sig. (2-tailed) of 0.0014, the average N-Gain value in the control class was 0.441 and the experimental class was 0.511. The students' concept understanding was tested on 35 students, and it can be seen from the assessment score of 1820 with an average percentage of 80% in the "Good" category.

Keywords: Digital LKPD, *Nature of Science*, PhET, Motion Kinematics, Concept Understanding.

This document is translated from the original documents of Indonesian language by Language Center UISU

Medan, November 4th, 2024

Chairperson,

Safitri Hariani, S.S., M.S.

