

ABSTRAK

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBANTUAN DEMONSTRASI AUDIOVISUAL AKTIF MENGGUNAKAN PENDULUM SIMULATOR VIRTUAL TERHADAP PEMAHAMAN DAN KEMANDIRIAN SISWA KELAS X SMA PL SEDAYU PADA MATERI GETARAN BANDUL

Putri Zulaicha Novaloq
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta
2021

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Peningkatan pemahaman siswa-siswi kelas X MIPA SMA Pangudi Luhur Sedayu mengenai materi Getaran Bandul Sederhana setelah mengikuti pembelajaran berbantuan demonstrasi audiovisual aktif menggunakan aplikasi Pendulum Simulator Virtual Lab dan (2) Peningkatan kemandirian siswa-siswi kelas X MIPA SMA Pangudi Luhur Sedayu setelah mengikuti pembelajaran berbantuan demonstrasi audiovisual aktif menggunakan aplikasi Pendulum Simulator Virtual Lab pada materi Getaran Bandul Sederhana. Penelitian ini bersifat kuantitatif menggunakan *design one grup pre-test and post test*.

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 53 siswa SMA Pangudi Luhur Sedayu yang terdiri dari 27 siswa kelas X MIPA 1 dan 26 siswa kelas X MIPA 2. *Treatment* yang digunakan dalam penelitian adalah pembelajaran berbantuan demonstrasi audiovisual aktif. Instrumen yang digunakan adalah tes tertulis dan angket. Tes tertulis dalam bentuk essay yang terdiri dari *pre-test* dan *post-test* untuk pemahaman pengetahuan sedangkan instrumen dalam bentuk angket yang terdiri dari *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui kemandirian belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pembelajaran Fisika berbantuan demonstrasi audiovisual aktif menggunakan aplikasi Pendulum Simulator Virtual Lab pada materi Getaran Bandul Sederhana dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas X MIPA SMA Pangudi Luhur Sedayu (2) Pembelajaran Fisika berbantuan demonstrasi audiovisual aktif menggunakan aplikasi Pendulum Simulator Virtual Lab pada materi Getaran Bandul Sederhana tidak dapat meningkatkan kemandirian siswa-siswi kelas X MIPA SMA Pangudi Luhur Sedayu, namun secara eksperimen kemandirian siswa cukup tinggi yang dapat dilihat melalui hasil dari pembuatan video demonstrasi audiovisual.

Kata kunci : Aplikasi Pendulum Simulator Virtual Lab, Kemandirian, Pemahaman, Pembelajaran Berbantuan Demonstrasi Audiovisual Aktif .

ABSTRACT

THE IMPACT OF ACTIVE AUDIOVISUAL DEMONSTRATION ASSISTED LEARNING USING A VIRTUAL SIMULATOR PENDULUM ON THE UNDERSTANDING AND INDEPENDENCE OF CLASS X STUDENTS OF SMA PL SEDAYU ON PENDULUM VIBRATION

*Putri Zulaicha Novaloq
Sanata Dharma University
Yogyakarta
2021*

This research aims to determine (1) The increased understanding of the students of class X MIPA SMA Pangudi Luhur Sedayu about the Simple Pendulum Vibration chapter after participating in active audiovisual demonstration assisted learning using the Pendulum Simulator Virtual Lab application and (2) The increased independence of class students of X MIPA SMA Pangudi Luhur Sedayu after participating in active audiovisual demonstration assisted learning using the Pendulum Simulator Virtual Lab application on Simple Pendulum Vibration chapter. This research is quantitative in nature using an one group design pre-test and post test.

The sample in this research consisted of 53 students of SMA Pangudi Luhur Sedayu consisting of 27 students of class X MIPA 1 and 26 students of class X MIPA 2. The treatment used in the study was active audiovisual demonstration assisted learning. The instruments used were written test and google form. The written test is in the form of an essay which consists of a pre-test and post-test for understanding knowledge, while the instrument is non-writing in the form of a questionnaire consisting of a pre-test and post-test to determine learning independence.

The results showed that (1) Learning Physics assisted by active audiovisual demonstrations using the Pendulum Simulator Virtual Lab application on Simple Pendulum Vibration material could improve students' understanding of class X MIPA SMA Pangudi Luhur Sedayu (2) Physics Learning assisted by audiovisual demonstrations Actively using the Pendulum Simulator Virtual Lab application on Simple Pendulum Vibration material cannot increase the independence of class X MIPA SMA Pangudi Luhur Sedayu, but experimentally students' independence is quite high which can be seen through the results of making audiovisual demonstration videos.

Keywords: ***Active Audiovisual Demonstration Assisted Learning, Comprehension, Independence, Pendulum Simulator Virtual Lab Application.***