

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRAK

San Lohat, Alexander. 2011. Pembelajaran Fisika Berbasis Web Pada Pokok Bahasan Hukum Pemantulan dan Pembiasan Cahaya. Program Studi Pendidikan Fisika. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui (1) Bagaimana perkembangan pemahaman siswa tentang Hukum Pemantulan dan Pembiasan Cahaya yang difasilitasi oleh pembelajaran dengan web; (2) Sejauh mana efektivitas pembelajaran fisika berbasis web pada pokok bahasan Hukum Pemantulan dan Pembiasan Cahaya dalam hal peningkatan hasil belajar siswa.

Penelitian ini dilaksanakan di SMAK Sang Timur Yogyakarta pada tanggal 9 Mei – 25 Mei 2011. Subyek penelitian adalah siswa-siswi kelas X₂ yang berjumlah empat orang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*, dan wawancara. *Pretest* digunakan untuk mengetahui pengetahuan/pemahaman siswa sebelum melaksanakan pembelajaran. *Posttest* digunakan untuk mengetahui pengetahuan/pemahaman siswa setelah melaksanakan pembelajaran. Wawancara digunakan untuk menggali pengetahuan/pemahaman siswa tentang pokok bahasan hukum pemantulan dan pembiasan cahaya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Pembelajaran fisika berbasis web dapat membantu empat siswa kelas X₂ SMA Sang Timur Yogyakarta pada tahun pelajaran 2010/2011 mengembangkan pengetahuan dan pemahamannya tentang materi hukum pemantulan dan pembiasan cahaya yang bersifat kualitatif. Pengetahuan dan pemahaman siswa tentang materi hukum pemantulan dan pembiasan cahaya yang bersifat kuantitatif, yang meliputi persamaan matematis dan pemecahan masalah menggunakan persamaan tidak mengalami perkembangan. (2) Pembelajaran fisika berbasis web pada pokok bahasan hukum pemantulan dan pembiasan cahaya dinilai efektif jika materi pembelajarannya bersifat kualitatif dan kurang efektif jika materi pembelajarannya bersifat kuantitatif, yang meliputi persamaan matematis dan pemecahan masalah menggunakan persamaan.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRACT

San Lohat, Alexander. 2011. Web Based Physics Learning on the Subject Law of Reflection and Refraction of Light. Physics Education Study Program. Department of Mathematics and Science Education. Faculty of Teachers Training and Education. University of Sanata Dharma. Yogyakarta.

The aim of this research was to know (1) How is the development of students' understanding about the Law of Reflection and Refraction of Light facilitated by learning with the web, (2) Effectiveness of web based physics learning on the subject law of Reflection and Refraction of Light in the enhancement of student learning outcomes.

This research was conducted at SMAK Sang Timur Yogyakarta on May 2011. The subjects of this research were four students of class X₂.

The instruments which were used in this research were written test that contained of pretest and posttest, and interview. Pretest used to determine the knowledge / understanding of students before implementing the learning. Posttest are used to determine the knowledge / understanding of students after implementing the learning. Interviews are used to explore the knowledge / understanding of students about the law of reflection and refraction of light.

The results showed that: (1) Web based physics learning can help students to develop knowledge and understanding about laws of reflection and refraction of light that is qualitative. Knowledge and understanding of students about reflection and refraction of light that is quantitative, which includes mathematical equations and problem solving using the equations did not develop. (2) Web based physics learning about law of reflection and refraction of light, effective if learning materials are qualitative and less effective if the learning material is quantitative, which includes mathematical equations and problem solving using equations.