

ABSTRAK

ELYSABET DIAN LESTARI. 2007. *Perubahan Konsep Siswa Tentang Pemantulan Cahaya Melalui Pembelajaran dengan Menggunakan Metode Eksperimen.* Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : (1) pemahaman awal siswa mengenai pemantulan cahaya, (2) pemahaman akhir siswa setelah pembelajaran dengan metode eksperimen pada materi yang diajarkan, (3) perubahan konsep pada siswa mengenai materi yang diajarkan, dan (4) apakah pembelajaran dengan metode eksperimen dapat membantu proses perubahan konsep siswa.

Penelitian dilaksanakan di SMA Virgo Fidelis Bawen, Jawa Tengah. Subyek penelitian yaitu siswa kelas X-2 yang berjumlah 29 siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dalam lima tahap, yaitu pretest, wawancara I, pembelajaran, posttest, dan wawancara II. Soal pretest dan posttest berupa tes esai yang disertai skala CRI (Certainty of Response Index) yang dimodifikasi untuk mengetahui tingkat keyakinan siswa dalam menjawab soal. Pembelajaran yang dilakukan menggunakan metode eksperimen. Wawancara I dan II yang dilakukan bersifat bebas dan terstruktur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang pemantulan cahaya sebelum pembelajaran masih kurang. Sebagian besar siswa mengalami miskonsepsi mengenai perambatan cahaya, pemantulan cahaya pada permukaan yang rata dan tidak rata, dan pada Hukum Pemantulan Cahaya yang pertama dan kedua. Melalui pembelajaran dengan metode eksperimen, pemahaman siswa tentang hukum pemantulan cahaya mengalami perubahan konsep yaitu menjadi lebih baik dibandingkan sebelum pembelajaran, namun beberapa siswa belum mengalami perubahan pemahaman. Metode eksperimen dapat membantu proses perubahan konsep siswa.

ABSTRACT

ELYSABET DIAN LESTARI. 2007. *Students' Conceptual Change About Reflections Of Light Through Learning Using Experiment Methods*. Physics Education Study Program, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.

The goals of the research were to find out : (1) students' pre-understanding about reflections of light, (2) students' post-understanding after learning using experiment method in the instructed material, (3) conceptual changes on the students in the instructed material, and, (4) does learning using experiment method help the process of students' conceptual change.

The research was held in Virgo Fidelis Senior High School, Bawen, Central Java. Subjects of the research were students of X-2 which consisted of 29 students. Collecting data for this research was done in five steps, there are pretest, the first interview, learning, posttest, and the second interview. Questions for pretest and posttest are the form of essay accompanied by CRI (Certainty Of Response Index) which have been modified to know students certainty level of answering the questions. The learning process was done using experiment method. The characteristics of the first and second interview are free and structured.

Result of the research indicated that students' understanding about reflection of light before learning process is less. Many students have misconception about the light extended, reflections of light on flat and unflat surface, and about the first and second Laws of Reflections of Light. Through learning using experiment method, students' understanding about the Laws of Reflections of Light have better conceptual change compared with the understanding before the learning process. Though, some students' understanding have not been changed. Experiment method could help students' process of conceptual change.