

ABSTRAK

Baco, Salvinus. 2009. Penerapan Pembelajaran Fisika Dengan Metode *Problem Solving* Untuk Membantu Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri I Kalasan Mengembangkan Sikap Ilmiah Dan Mengkonstruksi Pengetahuan Tentang Elastisitas Bahan Dan Hukum Hooke. Program Studi Pendidikan Fisika. Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui (1) Kemampuan siswa mengkonstruksi pengetahuan fisika tentang elastisitas bahan dan hukum Hooke melalui pembelajaran dengan metode *problem solving*; (2) Perbandingan kemampuan siswa mengkonstruksi pengetahuan fisika tentang elastisitas bahan dan hukum Hooke antara siswa yang diajar dengan metode *problem solving* dengan siswa yang diajar dengan metode ceramah; dan (3) Apakah pembelajaran fisika tentang elastisitas bahan dan hukum Hooke dengan metode *problem solving* dapat membantu siswa mengembangkan sikap ilmiah.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri I Kalasan selama bulan Oktober - November 2008. Subyek penelitian siswa-siswi kelas XI IPA 1 yang berjumlah 38 siswa dan kelas XI IPA 3 yang berjumlah 36 siswa. Kelas XI IPA 1 dipilih sebagai kelas kontrol (kelas dengan menggunakan metode ceramah) dan kelas XI IPA 3 dipilih sebagai kelas eksperimen (kelas dengan menggunakan metode *problem solving*).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*, dan kuesioner. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan/prestasi siswa sebelum melaksanakan pembelajaran. *Posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa mengkonstruksi pengetahuan setelah melaksanakan pembelajaran. Kuesioner diberikan untuk mengetahui apakah pembelajaran fisika tentang elastisitas bahan dan hukum Hooke menggunakan metode *problem solving* dapat membantu siswa mengembangkan sikap ilmiah.

Kemampuan siswa mengembangkan pengetahuan ditujukan oleh peningkatan prestasi belajar sebelum dan setelah melaksanakan pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Pembelajaran fisika dengan metode *problem solving* dapat membantu siswa mengembangkan pengetahuan fisika tentang elastisitas bahan dan hukum Hooke. (2) Kemampuan mengembangkan pengetahuan fisika tentang elastisitas bahan dan hukum Hooke pada siswa yang diajar dengan metode *problem solving* lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan metode ceramah. (3) Pembelajaran fisika tentang elastisitas bahan dan hukum Hooke dengan metode *problem solving* dapat membantu siswa mengembangkan sikap ilmiah.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRACT

Baco, Salvinus. 2009. *The Application of Problem Solving Method To Help Students Developing Scientific Attitudes and Constructing Knowledge About Elasticity and Hooke's Law in Physics*. Physics Education Study Program. Department of Mathematics and Science Education. Faculty of Teachers Training and Education. Sanata Dharma University, Yogyakarta.

The aim of the research was to know (1) students' ability to construct physics knowledge about elasticity and Hooke's law using *problem solving* method; (2) comparison of student's ability to construct physics knowledge about elasticity and Hooke's law between students who were taught with *problem solving* method and students who were taught with lecture method; (3) whether physics instruction using *problem solving* method helps students to develop scientific attitudes.

This research was held in SMA Negeri I Kalasan, Sleman, from October to November 2008. The subjects of the research were students of class XI IPA that consisted of 74 students.

The instruments which were used in this research were written test that contained of *pretest* and *posttest*, and questionnaire. The *pretest* explored students' ability before instruction. The *posttest* explored students' ability to construct knowledge after instruction. The questionnaire explored whether *problem solving* method helped student to develop scientific attitude in physics instruction

This research indicated that: (1) *Problem solving* method can help students to develop physics knowledge about elasticity and Hooke's law. (2) Students' who were taught with *problem solving* method get higher ability to construct knowledge than students who were taught with lectural method. (3) *Problem solving* method can help students to develop scientific attitude.