

ABSTRAK

Theresia Maya Vita Sari. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Bantuan Simulasi Komputer Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Yogyakarta Pada Materi Getaran Harmonik Sederhana*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Pembimbing: Prof. Dr. Paul Suparno, S.J., M.S.T.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Inkuiri, Simulasi Komputer, Phet, Pemahaman Konsep, Keterampilan Berpikir Kritis, *Getaran Harmonik Sederhana*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) peningkatan pemahaman konsep siswa SMA Negeri 6 Yogyakarta kelas X untuk materi getaran harmonik sederhana melalui penerapan model pembelajaran inkuiri dengan bantuan simulasi komputer; (2) keterampilan berpikir kritis siswa SMA Negeri 6 Yogyakarta kelas X pada materi getaran harmonik sederhana melalui penerapan model pembelajaran inkuiri dengan bantuan simulasi komputer.

Subyek pada penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 5 SMA Negeri 6 Yogyakarta yang berjumlah 25 orang sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X IPA 6 SMA Negeri 6 Yogyakarta yang berjumlah 24 orang sebagai kelas kontrol. Metode pembelajaran yang digunakan pada kelas kontrol yaitu metode ceramah, sedangkan metode pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen yaitu model pembelajaran inkuiri dengan bantuan simulasi komputer. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa peneliti menggunakan soal *pre-test* dan *post-test*. Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa peneliti memberikan soal tes dengan tingkat yang lebih tinggi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) model pembelajaran inkuiri dengan bantuan simulasi komputer meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas X SMA Negeri 6 Yogyakarta pada materi Getaran harmonik sederhana; (2) model pembelajaran inkuiri dengan bantuan simulasi komputer meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 6 Yogyakarta pada materi Getaran harmonik sederhana.

ABSTRACT

Theresia Maya Vita Sari. 2017. *The Application of Inquiry Learning Model with Computer Simulation Method to Improve the Understanding of Physics Concept and Critical Thinking Skills of the Students grade X, SMA Negeri 6 Yogyakarta on Simple Harmonic Motion Lesson*. Undergraduate Thesis, *Physics Education Study Program, Department of Mathematics and Natural Sciences Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University*. Advisor: Prof. Dr. Paul Suparno, S.J., M.S.T.

Keywords: Inquiry Learning Model, Computer Simulation, Phet, Conceptual Understanding, Critical Thinking Skills, Simple Harmonic Motion.

This research aims to know: (1) the improvement of students' conceptual understanding grade X, SMA Negeri 6 Yogyakarta on simple harmonic motion lesson through the application of inquiry learning model with the computer simulation method; (2) the critical thinking skills of the Students grade X, SMA Negeri 6 Yogyakarta on simple harmonic motion lesson through the application of inquiry learning model with the computer simulation method.

The subjects in this research are the students grade X IPA 5 SMA Negeri 6 Yogyakarta. They are 25 students of the experimental class and the 24 students grade X IPA 6 SMA Negeri 6 Yogyakarta as a control class. The learning method used in the control class is the lecture method, while the learning method used in the experimental class is the inquiry method with the help of computer simulation. The researcher gives *pre-test* and *post-test* in order know the improvement of students' concept comprehension. The researcher gives a higher level test in order to know the students' critical thinking skills.

The results of this study indicate that: (1) the inquiry learning model with the help of computer simulation, improves the conceptual understanding of the students grade X , SMA Negeri 6 Yogyakarta on simple harmonic motion lesson; (2) inquiry learning model with the help of computer simulation improves critical thinking skill of the students grade X, SMA Negeri 6 Yogyakarta on simple harmonic vibration material.