

PENERAPAN STRATEGI PDEODE*E UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMP PADA MATERI GETARAN DAN GELOMBANG

Zaleha, NIM. 1106555

Pembimbing I: Dr. Achmad Samsudin, M. Pd

Pembimbing II: Muhamad Gina Nugraha, M.Pd., M.Si.

Departemen Pendidikan Fisika FPMIPA UPI tahun 2016

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini berdasarkan fakta bahwa penguasaan konsep fisika siswa khususnya materi getaran dan gelombang masih tergolong rendah. Rendahnya penguasaan konsep fisika siswa tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru masih bersifat konvensional yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Dalam hal ini, guru harus menggunakan strategi pembelajaran yang dapat menuntut siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran sekaligus dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa adalah strategi pembelajaran PDEODE*E. Dalam strategi pembelajaran ini siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan gagasan awal terkait dengan suatu konsep fisika sekaligus membuktikan kebenaran dari gagasan tersebut melalui tahapan-tahapan strategi PDEODE*E. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran peningkatan penguasaan konsep fisika siswa antara kelas yang menerapkan strategi pembelajaran PDEODE*E (kelas eksperimen) dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design Randomized*. Dari kegiatan penelitian di salah satu SMP di kota Bandung Barat diperoleh bahwa penggunaan strategi pembelajaran PDEODE*E dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa pada materi getaran dan gelombang. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan penguasaan konsep siswa pada pembelajaran getaran dan gelombang yang diketahui dari analisis skor gain ternormalisasi pada kelas eksperimen sebesar 0,51 dengan kategori sedang sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 0,21 dengan kategori rendah. Hal ini juga diperkuat dari hasil uji hipotesis yang menyatakan bahwa strategi pembelajaran PDEODE*E secara signifikan dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa daripada pembelajaran konvensional pada taraf kepercayaan 95%.

Kata kunci: Strategi PDEODE*E, penguasaan konsep, getaran dan gelombang.

Zaleha, 2016

PENERAPAN STRATEGI PDEODE*E UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMP PADA MATERI GETARAN DAN GELOMBANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

IMPLEMENTATION OF PDEODE * E STRATEGY TO IMPROVE JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENT'S MASTERY OF CONCEPT IN THE MATERIALS VIBRATIONS AND WAVES

Zaleha, NIM. 1106555

Supervisor I: Dr. Samsudin Ahmad, M. Pd

Supervisor II: Gina Muhamad Nugraha, M.Pd., M.Sc.

Department of Physics Education FPMIPA UPI 2016

ABSTRACT

The background of this research is based on the fact that students' mastery of the concepts of physics, especially the material vibrations and waves are low. Low mastery of the concepts of physics to students was caused by several factors, one of which is learning strategies used by the teacher is still conventional teacher-centered. In this case, the teacher should use learning strategies that requires students to actively participate in learning activities as well as to improve students' mastery of concepts. One of the strategies that can enhance students' mastery of concepts is a PDEODE * E learning strategy. In this learning strategy, students are given the opportunity to express the idea of beginning associated with a physics concept and prove the truth of the ideas through the stages of PDEODE * E strategy. The purpose of this study was to obtain a picture of increasing mastery of the concepts of physics to students between classes that implement PDEODE * E learning strategies (experimental class) with classes using conventional learning (control group). The method used is quasi experiment with research design Pretest-Posttest Control Group Design Randomized. From research activities in one of the junior high school in West of Bandung found that the use of PDEODE * E learning strategies can improve students' mastery of the concepts of physics in the material vibrations and waves. This is shown by the increasing mastery of the concept of student learning vibrations and waves that are known from the analysis of the normalized scores in the experimental class gain of 0.51 with category while for grade control at 0.21 with a lower category. It is also confirmed from the results of testing the hypothesis that PDEODE * E learning strategies can significantly improve students' mastery of concepts rather than conventional learning at the level of 95%.

Keywords: PDEODE * E Strategy, mastery of concepts, vibrations and waves.

Zaleha, 2016

PENERAPAN STRATEGI PDEODE*E UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMP PADA MATERI GETARAN DAN GELOMBNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu