

PENERAPAN *FIVE STAGE CONCEPTUAL TEACHING MODEL* UNTUK MENINGKATKAN KONSISTENSI ILMIAH DAN PRESTASI BELAJAR PADA SISWA SMA

Resta Krishnayanti

NIM. 1101710

Pembimbing I : Dr. Selly Feranie, M. Si.

Pembimbing II : Drs. I Made Padri, M. Pd.

Departemen Pendidikan Fisika, FPMIPA, UPI

Abstrak

Fisika merupakan suatu ilmu yang sangat berhubungan erat dengan fenomena alam. Sebagai suatu ilmu, dalam Fisika terdapat berbagai macam konsep. Dalam ilmu Fisika pemahaman konsep sangat penting untuk membangun proses berpikir siswa dalam memahami permasalahan-permasalahan sederhana hingga yang rumit. Namun mata pelajaran Fisika masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Fisika dianggap sulit karena siswa dituntut untuk memahami berbagai representasi dan pemahaman konsep secara bersamaan. Hal ini yang mengakibatkan siswa sulit dalam memahami konsep, dan kurang mampu dalam menyelesaikan permasalahan menggunakan konsep Fisika pada situasi yang berbeda. Oleh karena itu dibutuhkan suatu model pembelajaran yang mampu melatih multi representasi untuk meningkatkan konsistensi ilmiah dan prestasi belajar siswa. *Five Stage Conceptual Teaching Model* telah diterapkan untuk meningkatkan konsistensi ilmiah dan prestasi belajar pada materi fluida statis. Dalam penelitian ini materi fluida statis diuraikan ke dalam 8 subkonsep yaitu, tekanan hidrostatis (hubungan dengan kedalaman), tekanan hidrostatis (hubungan dengan massa jenis), hukum pokok hidrostatis, prinsip Pascal, gaya apung, terapung, melayang, dan tenggelam, tegangan permukaan, dan kapilaritas. Metode penelitian yang digunakan yaitu *one group pre test-post test design* dengan sampel salah satu kelas X di salah satu SMA Negeri kota Bandung yang terdiri dari 36 siswa. Bentuk tes yang digunakan untuk mengukur konsistensi ilmiah adalah menggunakan *Three Tier Test* berbasis multirepresentasi dimana setiap tema menggunakan 3 representasi yang berbeda, yaitu verbal, gambar, dan matematis. Tes yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa menggunakan tes pilihan ganda. Hasil dari penelitian ini diperoleh nilai gain (<g>) konsistensi ilmiah sebesar 0,53 yang berada dalam kategori sedang dan nilai gain (<g>) prestasi belajar sebesar 0,69 dan berada dalam kategori sedang.

Kata kunci : Konsistensi ilmiah, prestasi belajar, *Five Stage Conceptual Teaching Model*, *Three Tier Test*

APPLICATION OF *FIVE STAGE CONCEPTUAL TEACHING MODEL* TO IMPROVE SCIENTIFIC CONSISTENCY AND LEARNING ACHIEVEMENT FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENT

Resta Krishnayanti

NIM. 1101710

Supervisor I : Dr. Selly Feranie, M. Si.

Supervisor II : Drs. I Made Padri, M. Pd.

Department of Physics Education, FPMIPA, UPI

Abstract

Physics is a science that is closely associated with natural phenomena. As a science, in physics there are various concepts. In the physical sciences understanding of the concept is very important to establish the thinking of students in understanding the problems of simple to complex. But the subjects of Physics is still regarded as a difficult subject. Physics is considered difficult because students are required to understand the representation and understanding of concepts simultaneously. It is the result of students difficult to understand the concept, and less able to solve problems using the concept in physics in different situations. Therefore we need a learning model that is capable of multi representation melatihkan to improve the scientific consistency and student achievement. Stage Five Teaching Conceptual Model has been applied to improve the scientific consistency and learning achievement in a static fluid material. In this study the static fluid material is decomposed into 8 subconcepts ie, hydrostatic pressure (the relationship with depth), hydrostatic pressure (the relationship of density), the basic law of hydrostatics, Pascal principle, buoyancy, floating, floating and sinking, surface tension, and capillarity. The method used is one group pretest-posttest design with a sample of one of class X at one of the Senior High School in Bandung, which consists of 36 students. Unuk form of tests used to measure scientific consistency is to use a Tier Three Test-based multirepresentasi where each theme using three different representations, namely verbal, images, and mathematical. Tests used to measure student achievement using multiple-choice tests. Results from this study were obtained value gain (<g>) scientific consistency of 0.53 which are in the medium category and value gain (<g>) the learning achievement of 0.69 and be in the medium category.

Key words : Scientific consistency, learning achievement, *Five Stage Conceptual Teaching Model*, Three Tier Test

Resta Krishnayanti, 2015

PENERAPAN *FIVE STAGE CONCEPTUAL TEACHING MODEL* UNTUK MENINGKATKAN KONSISTENSI ILMIAH DAN PRESTASI BELAJAR PADA SISWA SMA

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