

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF, KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA MATERI POKOK FLUIDA STATIS

Widya Yuni Astuti, NIM. 1201490, Pembimbing Pertama: Dr. Dadi Rusdiana, M.Si., Pembimbing Kedua: Dr. Aloysius Rusli, M.Si.,
Program Studi Pendidikan Fisika
Sekolah Pascasarjana UPI Bandung Tahun 2015

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran tentang peningkatan kemampuan kognitif, keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir siswa dengan menerapkan model pembelajaran PjBL di kelas X IPA pada materi pokok fluida statis. Penelitian dilakukan menggunakan metode *pre-eksperimental* dan metode deskriptif dengan desain *The One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasinya adalah seluruh siswa kelas X IPA salah satu SMA swasta di Jakarta Selatan tahun pelajaran 2014-2015. Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dipilih satu kelas dari lima kelas yang ada yaitu kelas X IPA 1 dengan jumlah siswa sebanyak 38 siswa dengan cara *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk tes keterampilan kognitif skor rata-rata gain yang dinormalisasi $\langle g \rangle$ sebesar 0,69 berkategori sedang, untuk tes keterampilan proses sains skor rata-rata gain yang dinormalisasi $\langle g \rangle$ sebesar 0,64 berkategori sedang, dan untuk tes keterampilan berpikir kreatif skor rata-rata gain yang dinormalisasi $\langle g \rangle$ sebesar 0,66 berkategori sedang. Model *project based learning* pada konsep fluida statis mendapatkan respon yang positif dari siswa pada aspek materi, kegiatan pembelajaran, LKS dan soal evaluasi yang digunakan. Menurut siswa pembelajaran fluida statis mengembangkan kemampuan kognitif siswa, mengembangkan keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kreatif siswa serta membantu siswa dalam menemukan konsep fluida statis dengan cara mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Kata kunci: model pembelajaran *project based learning*, kemampuan kognitif, keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kreatif.

Widya Yuni Astuti, 2015

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF, KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA MATERI POKOK FLUIDA STATIS

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

THE IMPLEMENTATION OF “PROJECT BASED LEARNING” TO INCREASE COGNITIVE ABILITIES, SCIENCE PROCESS SKILLS AND CREATIVE THINKING SKILLS OF SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Widya Yuni Astuti, NIM. 1201490, Pembimbing Pertama: Dr. Dadi Rusdiana, M.Si., Pembimbing Kedua: Dr. Aloysius Rusli, M.Si.,
Physics Education Program
Graduate School of UPI Bandung in 2015

ABSTRACT

The purpose of this research is to get an idea about the increase students' cognitive abilities by applying the learning model of project-based learning in class X IPA on the subject matter of a static fluid, get an overview of the increase in students' science process skills as the impact the implementation of Project-based learning models in static fluid material, and get an overview of students' creative thinking skills increase as the impact the implementation of project-based learning models in static fluid material. The study was conducted using pre-experimental and descriptive methods to design The One-Group Pretest-Posttest Design. The population is all class X IPA one private high school in South Jakarta 2014-2015 school year. The sample used in this study were selected from the five classes of the class that there is a class X IPA 1 with a number of students were 38 students by purposive sampling. The results showed that the cognitive skills test scores for the average normalized gain $\langle g \rangle$ 0.686 for medium category. Whereas, for the science process skills test scores average normalized gain $\langle g \rangle$ 0.639 for medium category, and creative thinking skills to the test average scores were normalized gain $\langle g \rangle$ 0.657 for medium category. Model of project-based learning on the concept of a static fluid get a positive response from the students to the material aspects, learning activities, worksheets and evaluation questions are used. Menurut static fluid learning students can improve motivation in learning, developing students' cognitive abilities, develop science process skills and thinking skills of students and assist students in finding a way static fluid concept construct their own knowledge.

Keywords: project-based learning, cognitive abilities, science process skills and creative thinking skills.