

**APPLICATION OF PROJECT BASED LEARNING MODEL TO
IMPROVE SCIENCE PROCESS SKILLS AND UNDERSTANDING
CONCEPT OF FLUID STUDENTS GRADE X MIPA 2
SMA NEGERI 1 KALASAN**

By
Zhian Friska
10316244028

ABSTRACT

The research purposes are (1) to describe step learning fluid with project based learning which can improve science process skills and understanding physics conceptual (2) to describe science process skills with project based learning model on fluid matter (3) to describe conceptual with application project based learning model on fluid matter.

The research design was a classroom action research (CAR), which were analyzed descriptively. Research subjects were students grade X MIA 2 SMA N 1 Kalasan, followed by 26 students, consist of 18 girls students and 8 man students. Actions taken in application of project based learning model type which consists of six phases, i.e. :(1) essential question; (2) design a plan; (3) creating schedule; (4) monitor the progress; (5) assess the outcomes; (6) evaluate the experiment/experience.

Result of this research indicate that project based learning model to improve science process skill and understanding conceptual is conducted clearly. There is improvement science process skill which is shown six aspect observed include kind of categories and 1 aspect improve to very kind. Improvemnet of understanding concept is shown 84,62 % student reached minimal achievement categories ≥ 75 with mean value of posttest is 80,2. In addition, an improvement in N-gain score of 0.42 is considered moderate. Improvement very positive response given by students with the application of project based learning model, can be seen from as much 65 % of the students gave the reponse was very positive and the other 35 % gave a positive response. Beside that, teacher gave the response was very positive to project based learning model and continue benefit research implementation of curriculum 2013.

Keywords: project based learning model, science process skill, understanding conceptual, N-gain score

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS
DAN PEMAHAMAN KONSEP FLUIDA SISWA KELAS X MIA 2
SMA NEGERI 1 KALASAN**

Oleh
Zhian Friska
10316244028

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tiga tujuan, yaitu (1) untuk mendeskripsikan langkah-langkah pembelajaran fluida dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan pemahaman konsep, (2) mendeskripsikan keterampilan proses sains dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek pada materi pokok fluida, (3) mendeskripsikan pemahaman konsep dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek pada materi pokok fluida.

Desain penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dianalisis secara deskriptif. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kalasan berjumlah 26 siswa, terdiri atas 18 siswa putri dan 8 siswa putra. Tindakan yang dilakukan berupa penerapan model pembelajaran berbasis proyek yang terdiri dari enam tahapan, yaitu (1) Tahap *Essential question*; (2) Tahap *Designing Project*; (3) Tahap *Creating schedule*; (4) Tahap *Monitor the Progress*; (5) Tahap *Asses the outcomes*; (6) Tahap *Evaluate the Experiment*.

Hasil Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan pemahaman konsep fisika terlaksana dengan baik. Terdapat peningkatan keterampilan proses sains yang ditunjukkan dari 6 aspek yang diamati termasuk kategori baik dan 1 aspek yaitu mengamati dalam kategori sangat baik. Peningkatan pemahaman konsep fisika ditunjukkan dari 84,62% siswa mencapai nilai KKM yang ditetapkan yaitu ≥ 75 dengan rerata nilai *posttest* sebesar 80,2. Selain itu, terjadi peningkatan *N-gain* skor sebesar 0,42 yang dikategorikan sedang. Peningkatan respon sangat positif yang diberikan siswa terhadap penerapan model pembelajaran berbasis proyek, dapat dilihat dari sebanyak 65% siswa memberikan respon sangat positif dan 35% lainnya memberikan respon positif. Selain itu, respon guru sangat positif terhadap model pembelajaran berbasis proyek dan melanjutkan pemanfaatan penelitian sebagai implementasi kurikulum 2013.

Kata kunci: *model pembelajaran berbasis proyek, keterampilan proses sains, pemahaman konsep, dan N-gain skor.*