

**PENGARUH KEGIATAN PRAKTIKUM PENCEMARAN LINGKUNGAN  
BERBASIS *PROBLEM SOLVING* DALAM MENINGKATKAN PENGUASAAN  
KONSEP DAN SIKAP SISWA  
PADA KURIKULUM 2013**

Rizki Pratama  
Program Studi Pendidikan Biologi  
Universitas Pendidikan Indonesia  
f.rizki@rocketmail.com

**ABSTRAK**

Perubahan kurikulum di Indonesia menuntut siswa untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah. Desain pembelajaran berbasis *problem solving* merupakan acuan dalam pengembangan kegiatan pembelajaran. Dari beberapa kajian literatur diketahui bahwa kegiatan pembelajaran berbasis *problem solving* dalam pembelajaran biologi jarang dilaksanakan, terutama dalam kegiatan praktikum. Oleh karena itu, desain kegiatan praktikum berbasis *problem solving* diharapkan menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran biologi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh kegiatan praktikum berbasis *problem solving* terhadap penguasaan konsep dan sikap siswa. Untuk mengukur penguasaan konsep siswa digunakan metode *quasi experiment* dengan desain *nonequivalent control group design*. Sementara untuk sikap siswa dilakukan observasi melalui video pembelajaran dan angket sikap siswa. Data penguasaan konsep siswa diperoleh dari hasil belajar siswa dan selanjutnya di uji dengan menggunakan uji *t* untuk membandingkan hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan eksperimen. Dari hasil uji statistik diperoleh *p-value* yang lebih kecil dari  $\text{sig } \alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan pada kelas eksperimen. Untuk domain sikap diperoleh bahwa siswa mengamati proses kegiatan pembelajaran sebesar 37%, menanggapi informasi yang diterima sebesar 39%, menghargai keberhasilan teman sebesar 17% dan mengorganisasikan proses pembelajaran sebesar 6%.

Kata Kunci: praktikum, *problem solving*, hasil belajar, sikap siswa

**THE EFFECT OF ENVIRONMENTAL POLLUTION PRACTICAL WORK BASED  
ON PROBLEM SOLVING TO IMPROVE  
STUDENT'S CONCEPT AND ATTITUDE IN  
2013 CURRICULUM**

Rizki Pratama  
Biology Education Study Program  
Indonesian Education University  
f.rizki@rocketmail.com

**ABSTRACT**

Indonesian curriculums change requires students to have problem solving ability. The design of learning based on problem solving become a reference to develop the learning activities. Some article review's showed the learning based on problem solving in biology are rarely implemented, especially in the practical work. Practical work based on problem solving activity are expected to be one factors for improving the quality of biology learning. This study aimed to see how the effect of practical work based on problem solving in improving student's understanding of concept and attitude. Quasi experiment method with nonequivalent control group design was used to measure students' understanding of concepts. Video observation and student quitioner was used for measure student's attitude. The obtained data from the students' understanding of concept from learning outcomes tested using t test to compare the student learning outcome in control and experiment classes. The result from statistical test obtained p-value smaller than  $\alpha$  sig ( $0.000 < 0.05$ ). This result suggests a significantly increase in learning outcomes from experimental class. From student's quitioner found that students observed the learning activities by 37%, responding to information received by 39%, rewarding success of 17% and a organization by 6%

Keywords: practical work, problem solving, learning outcomes and student's attitude.