

ABSTRAK

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK PEMANFAATAN LIMBAH INDUSTRI TEPUNG TAPIOKA DAN GULA DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA

Oleh

ADELIA PUTRI

Pembelajaran Berbasis Proyek ((PBP) merupakan suatu model pembelajaran sains yang berpusat pada siswa, dimana siswa menghasilkan produk nyata sebagai hasil belajar. Melalui PBP, keterampilan proses sains siswa dapat dilatihkan, akan tetapi PBP belum banyak diterapkan di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan keterampilan proses sains pada pemanfaatan limbah industri tepung tapioka dan gula. Metode dalam penelitian ini menggunakan *Weak Experiment* dengan desain *The One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di SMA Negeri 15 Bandarlampung. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI.6 yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Teknik analisis data yang dilakukan adalah uji statistik parametrik uji-*t* dan perhitungan *n-gain*. Hasil penelitian ini diperoleh perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai postes dengan rata-rata nilai pretes, serta *n-gain* rata-rata keterampilan proses sains sebesar 0,70 berkategori tinggi. Rata-rata persentase respon siswa sebesar 83,5% dan keterlaksanaan pembelajaran sebesar 82,5% berkategori sangat baik dan sangat tinggi terhadap PBP pemanfaatan limbah industri tepung tapioka dan gula. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

Kata Kunci: Keterampilan proses sains, limbah industri tepung tapioka dan gula, pembelajaran berbasis proyek

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF PROJECT-BASED LEARNING MODEL OF UTILIZATION OF TAPIOCA FLOUR AND SUGAR INDUSTRY WASTE IN IMPROVING SCIENCE PROCESS SKILLS OF HIGH SCHOOL STUDENTS

By

ADELIA PUTRI

Project Based Learning (PBL) is a student-centered science learning model, where students produce real products as a result of learning. Through PBL, students' science process skills can be trained, but PBL has not been widely applied in schools. This study aims to describe the effectiveness of project-based learning in improving science process skills in the utilization of tapioca flour and sugar industry waste. The method in this study used Weak Experiment with The One Group Pretest-Posttest Design. The population in this study were all students of class XI at SMA Negeri 15 Bandarlampung. The sample of this study was students of class XI.6 who were taken using purposive sampling techniques. The data analysis technique used was the parametric statistical test t-test and n-gain calculation. The results of this study obtained a significant difference between the average post-test score and the average pre-test score, and the average n-gain of science process skills was 0.70 in the high category. The average percentage of student responses was 83.5% and the implementation of learning was 82.5% in the very good and very high categories for PBL utilization of tapioca flour and sugar industry waste. This shows that project-based learning can improve students' science process skills.

Keywords: Science process skills, tapioca flour and sugar industry waste, project-based learning