

ABSTRAK

EFEKTIVITAS PjBL-STEM PEMBUATAN BIOGAS DARI KOTORAN SAPI DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA

Oleh

FERALIA SAFITRI

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model PjBL-STEM pembuatan biogas dari kotoran sapi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa SMA. Metode dalam penelitian ini adalah *weak experimental* dengan desain *one group pretest-posttest*. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal pretes dan postes, lembar observasi angket respon siswa, penilaian kinerja produk, keterlaksanaan pembelajaran, dan LKPD. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI. F SMA Negeri 13 Bandar Lampung tahun ajaran 2024/2025. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga didapatkan sampel penelitian yaitu kelas XI. F4. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *n-gain* rata-rata keterampilan berpikir kreatif siswa yaitu 0,46 yang berkategori sedang dan terdapat perbedaan yang signifikan antara skor rata-rata pretes dan postes. Produk yang dihasilkan pada PjBL-STEM yaitu biogas dengan skor rata-rata kelompok sebesar 6,91. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa PjBL-STEM pembuatan biogas dari kotoran sapi efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Kata kunci : PjBL-STEM, keterampilan berpikir kreatif, kotoran sapi

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF PjBL-STEM IN THE PRODUCTION OF BIOGAS FROM COW MANURE IN IMPROVING THE CREATIVE THINKING SKILLS OF HIGH SCHOOL STUDENTS

By

FERALIA SAFITRI

This study aims to describe the effectiveness of the PjBL-STEM model for making biogas from cow dung in improving the creative thinking skills of high school students. The method in this study is weak experimental with a one group pretest-posttest design. The instruments used in this study were pretest and posttest questions, student response questionnaire observation sheets, product performance assessments, learning implementation, and LKPD. The population in this study were all students of class XI. F SMA Negeri 13 Bandar Lampung in the 2024/2025 academic year. Sampling used a purposive sampling technique, so that the research sample was class XI. F4. The data analysis technique used was quantitative data analysis. The results showed that the average n-gain of students' creative thinking skills was 0.46 which was categorized as moderate and there was a significant difference between the average pretest and posttest scores. The product produced in PjBL-STEM was biogas with an average group score of 6.91. Based on this, it can be concluded that PjBL-STEM for making biogas from cow dung is effective in improving students' creative thinking skills.

Key words : PjBL-STEM, creative thinking skills, cow manure