

ABSTRAK

EFEKTIVITAS LKPD BERBASIS *PROJECT* PEMANFAATAN DAUN KELOR SEBAGAI *ALTERNATIVE ELECTRICITY* UNTUK MELATIHKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Oleh

ADINDA PUTRI PURNAMASARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas LKPD berbasis *project* pemanfaatan daun kelor sebagai *alternative electricity* dalam melatih kemampuan berpikir kreatif pada materi energi alternatif, khususnya mengenai *alternative electricity*. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Kalianda dan SMAN 1 Sragi dengan menggunakan metode *pre experiment* melalui desain penelitian *one group pretest-posttest*. Sampel yang digunakan adalah kelas X Merdeka 2 SMAN 1 Kalianda sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas X Merdeka 1 SMAN 1 Sragi sebagai kelas eksperimen 2. Kedua kelas eksperimen tersebut berasal dari lingkungan sekolah yang berbeda, dimana kelas eksperimen 1 merupakan kelas yang berada di *urban area*, sedangkan kelas eksperimen 2 berasal dari *rural area*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal *essay* yang disusun untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *Project* pemanfaatan daun kelor sebagai *alternative electricity* efektif dalam melatih kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang berasal dari sekolah di *urban area* maupun peserta didik yang berasal dari sekolah di *rural area*. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji *Paired Sample T-test* yang menunjukkan nilai *sig. (2-tailed)* $0,001 < 0,05$ pada kedua kelas eksperimen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum dan setelah menggunakan LKPD berbasis *project* pemanfaatan daun kelor sebagai *alternative electricity*. Selain itu, dilakukan pula perhiungan rata-rata *N-Gain* kemampuan berpikir kreatif pada kedua kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen 1 diperoleh nilai rata rata *N-Gain* sebesar 0,65 dengan kategori sedang, sedangkan pada kelas eksperimen 2 diperoleh nilai rata rata *N-Gain* sebesar 0,69 dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan LKPD berbasis *project* pemanfaatan daun kelor sebagai *alternative electricity* efektif untuk melatih kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Kata kunci: LKPD berbasis *project*, kemampuan berpikir kreatif, *alternative electricity*, biobaterai daun kelor

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS STUDENT WORKSHEETS BASED PROJECT UTILIZING MORINGA LEAVES AS ALTERNATIVE ELECTRICITY TO ENHANCE CREATIVE THINKING SKILLS

By

ADINDA PUTRI PURNAMASARI

This study aimed to examine the effectiveness of project-based student worksheets utilizing Moringa oleifera leaves as alternative electricity in enhancing students' creative thinking skills in alternative energy learning, particularly on the topic of alternative electricity. The research was conducted at SMAN 1 Kalianda and SMAN 1 Sragi using a pre-experimental method with a one-group pretest–posttest research design. The samples consisted of Grade X Merdeka 2 students of SMAN 1 Kalianda as Experimental Class 1 and Grade X Merdeka 1 students of SMAN 1 Sragi as Experimental Class 2. The two experimental classes were drawn from different educational environments, where Experimental Class 1 represented an urban-area school, while Experimental Class 2 represented a rural-area school. The research instrument employed was an essay test designed to assess students' creative thinking skills. The implementation of project-based student worksheets utilizing Moringa oleifera leaves as alternative electricity proved effective in enhancing the creative thinking skills of students from both urban and rural school settings. This finding was supported by the results of the Paired Sample t-test analysis, which showed a significance value (Sig. 2-tailed) of $0.001 < 0.05$ in both experimental classes. The results indicate an increase in the average scores of students' creative thinking skills before and after the implementation of the project-based student worksheets. Furthermore, the average N-Gain analysis of creative thinking skills demonstrated a score of 0.65 in Experimental Class 1 and 0.69 in Experimental Class 2, both categorized as moderate improvement. Based on these findings, it can be concluded that project-based student worksheets utilizing Moringa oleifera leaves as alternative electricity are effective in enhancing students' creative thinking skills.

Keywords: *student worksheets based project, creative thinking skills, alternative electricity, Moringa oleifera leaf biobattery.*