

ABSTRAK

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI BERBANTUAN LKPD BERMUATAN STEM UNTUK MENINGKATKAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* DAN PROFIL KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK

Oleh

SULISTIANI

Penelitian ini bertujuan mengembangkan program pembelajaran berdiferensiasi bermuatan STEM dalam bentuk modul ajar dan LKPD yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan *creative problem solving* dan profil keterampilan proses sains peserta didik pada topik energi alternatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan desain ADDIE yang terdiri dari langkah *Analyze, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis persentase terhadap skor validitas dan kepraktisan, serta analisis statistik untuk efektivitas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa program pembelajaran berdiferensiasi yang dikembangkan memiliki kevalidan yang sangat tinggi pada aspek isi, konstruk, bahasa dan desain dengan persentase 91,74%. Dalam hal kepraktisan memiliki keterbacaan, kemenarikan, dan keterlaksanaan yang tinggi dengan memperoleh persentase 89,68% dengan kriteria sangat praktis. Selain itu, program pembelajaran yang dikembangkan juga telah terbukti efektif dalam meningkatkan *creative problem solving* dan mengetahui profil keterampilan proses sains peserta didik yang ditunjukkan dengan memperoleh N-Gain 0,62 dengan kriteria peningkatan sedang. Pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada kelas eksperimen ditunjukkan dengan nilai *effect size* 0,855 dengan kategori besar. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa program pembelajaran yang dapat mengakomodasi kebutuhan siswa yang berbeda yang meliputi kemampuan awal siswa dan gaya belajar sangat diperlukan karena program pembelajaran berdiferensiasi yang dikembangkan dapat meningkatkan *creative problem solving* dan mengetahui profil keterampilan proses sains peserta didik.

Kata Kunci: *Creative Problem Solving*, Keterampilan Proses Sains, LKPD, Pembelajaran Berdiferensiasi

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF STEM-LOADED LKPD-ASSISTED DIFFERENTIATED LEARNING FOR IMPROVE CREATIVE PROBLEM SOLVING AND PROCESS SKILL PROFILES STUDENT SCIENCE

By

SULISTIANI

The aim of this study is to develop a differentiated STEM-based learning program in the form of teaching modules and Student Worksheets that are valid, practical, and effective in enhancing students' creative problem-solving skills and science process skill profiles in the topic of alternative energy. This research adopts a developmental research design using the ADDIE model, which encompasses the Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation phases. Data analysis techniques employed include percentage analysis of validity and practicality scores, as well as statistical analysis for effectiveness. The research findings indicate that the developed differentiated learning program exhibits very high validity in terms of content, construct, language, and design, with a percentage of 91.74%. In terms of practicality, it demonstrates high readability, attractiveness, and feasibility, achieving a percentage of 89.68% and meeting the criteria for being highly practical. Furthermore, the developed program has proven effective in enhancing creative problem-solving and understanding students' science process skill profiles, as indicated by an N-Gain of 0.62, reflecting moderate improvement. The impact of implementing differentiated learning in the experimental class is evidenced by an effect size of 0.855, classified as large. The study underscores the necessity of a learning program capable of accommodating different student entry behaviour, including their varying levels of ability and learning styles, as the developed differentiated learning program has demonstrated its potential in enhancing creative problem-solving and understanding students' science process skill profiles.

Keywords: Creative Problem Solving, Differentiated Learning, Science Process Skills, Student Worksheets