

## **ABSTRAK**

### **PENGEMBANGAN LKPD TERINTEGRASI PjBL-STEM PADA PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK**

**Oleh**

**KARLINA RAHMAH**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD terintegrasi PjBL-STEM pada pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik yang valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan desain ADDIE yang terdiri dari langkah *analyze*, *define*, *design*, *implementation* dan *evaluation*. Hasil analisis data menunjukkan LKPD yang dikembangkan valid untuk menstimulus kemampuan literasi sains peserta didik pada materi energi terbarukan dengan persentase 91,93%. Kepraktisan LKPD memperoleh persentase 91,56% dengan kriteria sangat praktis dan efektivitas memperoleh *N-Gain* sebesar 0,5 dengan kriteria sedang. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: 1) LKPD yang terintegrasi PjBL-STEM dengan pembelajaran berdiferensiasi ini dinyatakan valid secara isi, bahasa dan konstruk. 2) kepraktisan LKPD yang terintegrasi PjBL-STEM dengan pembelajaran berdiferensiasi ini terkategori sangat praktis ditinjau dari segi keterlaksanaan, kemenarikan dan keterbacaan, sehingga dapat digunakan pada pembelajaran Fisika SMA Fase E, Kurikulum Merdeka dengan topik Energi Terbarukan. 3) Efektivitas LKPD yang terintegrasi PjBL-STEM dengan pembelajaran berdiferensiasi ini terkategori sedang sehingga dapat menstimulus kemampuan literasi sains peserta didik pada topik energi terbarukan.

Kata Kunci: LKPD, PjBL-STEM, Pembelajaran Berdiferensiasi, Literasi Sains, Energi Terbarukan

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT OF PJBL-STEM INTEGRATED STUDENT WORKSHEETS (LKPD) IN DIFFERENTIATED LEARNING TO IMPROVE STUDENT'S SCIENTIFIC LITERACY SKILLS**

**By**

**KARLINA RAHMAH**

This study aims to develop a Student Worksheet (LKPD) integrated with Project-Based Learning and STEM (PjBL-STEM) within differentiated instruction to improve students' scientific literacy skills. This research is a development study using the ADDIE model, which consists of five stages: Analyze, Define, Design, Implement, and Evaluate. The data analysis results show that the developed LKPD is valid for stimulating students' scientific literacy skills on the topic of renewable energy, with a validity percentage of 91.93%. The practicality of the LKPD reached 91.56%, categorized as very practical, and its effectiveness showed an N-Gain score of 0.5, categorized as moderate. Based on the results of the data analysis, it can be concluded that: 1) The LKPD integrated with PjBL-STEM and differentiated instruction is valid in terms of content, language, and construct, 2) The practicality of the LKPD is categorized as very practical in terms of implementation, attractiveness, and readability, making it suitable for use in senior high school physics learning (Phase E) under the Merdeka Curriculum with the topic of Renewable Energy, 3) The effectiveness of the LKPD is categorized as moderate, indicating that it can stimulate students' scientific literacy skills on the topic of renewable energy.

**Keywords:** LKPD, PjBL-STEM, Differentiated Instruction, Scientific Literacy,  
Renewable Energy