

ABSTRAK

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS LABORATORIUM VIRTUAL
UNTUK MELATIH KOMPETENSI LITERASI SAINS DALAM
“KONTEKS MENGUKUR PH” SISWA KELAS V SD**

Benedicta Deva Amartya Oktavianti
Universitas Sanata Dharma
2023

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh penggunaan bahan ajar LKPD belum sepenuhnya menunjukkan aspek kompetensi literasi sains dalam proses pembelajaran dan rendahnya kompetensi literasi sains pada siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKPD berbasis laboratorium virtual untuk melatih kompetensi literasi sains dalam konteks mengukur pH bagi siswa kelas V SD dan untuk mengetahui kualitas LKPD berbasis laboratorium virtual menurut ahli dan guru kelas V SD.

Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) tipe ADDIE. Penelitian ini melibatkan dua validator produk sebagai *expert judgment* dan 28 siswa kelas V SD yang dibagi menjadi 14 kelompok untuk uji coba terbatas. Objek penelitian ini adalah LKPD berbasis laboratorium virtual untuk melatih kompetensi literasi sains.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) LKPD berbasis laboratorium virtual untuk melatih kompetensi literasi sains dalam konteks mengukur pH bagi siswa kelas V SD dikembangkan dengan langkah ADDIE yaitu *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*. 2) Kualitas LKPD berbasis laboratorium virtual untuk melatih kompetensi literasi sains dalam konteks mengukur pH bagi siswa kelas V SD telah divalidasi memperoleh 3,89 dengan kriteria sangat baik. Hasil uji coba menunjukkan skor rata-rata tes literasi sains aspek analisis 45,16% mengalami perubahan menjadi 83,64%. Dengan demikian, LKPD berbasis laboratorium virtual dapat diujicobakan secara lebih luas.

Kata kunci: LKPD, Laboratorium Virtual, Kompetensi Literasi Sains.

ABSTRACT**DEVELOPMENT OF VIRTUAL LABORATORY BASED LKPD TO TRAIN SCIENCE LITERACY COMPETENCIES IN THE “CONTEXT OF MEASURING PH” FOR GRADE V ELEMENTARY STUDENTS**

Benedicta Deva Amartya Oktavianti

Sanata Dharma University

2023

This research is motivated by the use of LKPD teaching materials that have not fully demonstrated aspects of scientific literacy competence in the learning process and the low scientific literacy competence of students. The purpose of this study was to develop virtual laboratory-based worksheets to train scientific literacy competencies in the context of measuring pH for fifth grade elementary school students and to determine the quality of virtual laboratory-based worksheets according to experts and fifth grade elementary school teachers.

The method used is ADDIE type research and development (R&D). This study involved two product validators as expert judgment and 28 fifth grade elementary school students who were divided into 14 groups for a limited trial. The object of this research is a virtual laboratory based LKPD to train scientific literacy competencies.

The results showed that 1) virtual laboratory-based worksheets to train scientific literacy competencies in the context of measuring pH for fifth grade elementary school students were developed using the ADDIE steps, namely Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate. 2) The quality of the virtual laboratory-based LKPD to train scientific literacy competencies in the context of measuring pH for fifth grade elementary school students has been validated to obtain 3.89 with very good criteria. The trial results showed that the average score of the analytical aspect of the scientific literacy test was 45.16%, which changed to 83,64%. Thus, virtual laboratory-based worksheets can be tested more broadly.

Keywords: *LKPD, Virtual Laboratory, Competency of Science Literacy.*