

ABSTRAK

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS LABORATORIUM VIRTUAL UNTUK MELATIH KOMPETENSI LITERASI SAINS PADA MATERI PEMBIASAN CAHAYA SISWA KELAS IV SD

Theresita Vioni

Universita Sanata Dharma

2023

Penelitian ini dilatarbelakangi belum tersedianya media pembelajaran yang dapat membantu guru untuk meningkatkan kemampuan kompetensi literasi sains pada siswa. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan LKPD berbasis laboratorium virtual untuk melatih kompetensi literasi sains pada materi pembiasan cahaya siswa kelas IV SD. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (R&D) tipe ADDIE. Subjek dalam penelitian ini melibatkan dua validator yakni dosen sebagai ahli media, guru kelas IV SD sebagai ahli materi, serta peserta didik kelas IV SD. Objek dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis laboratorium virtual untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas IV pada materi pembiasan cahaya. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yakni terdapat pedoman wawancara, tes literasi sains, dan angket.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Prosedur penelitian dan pengembangan LKPD berbasis laboratorium virtual untuk meningkatkan kompetensi literasi sains pada materi pembiasan cahaya siswa kelas IV SD dikembangkan menggunakan langkah ADDIE yaitu *Analyze, Design, Development, Implement, Evaluate*; (2) Kualitas LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dengan rentang 1-4 memperoleh skor rata-rata 3,605 dengan kategori sangat baik; (3) Hasil uji coba pada penelitian ini menunjukkan peningkatan kemampuan literasi sains siswa sebesar 16,57% dimana pada tes literasi sains rata-rata ketercapaian seluruh siswa kelas IV sebesar 64% yang termasuk kategori sedang, dan dengan dilakukannya uji coba produk LKPD berbasis laboratorium virtual rata-rata ketercapaian literasi sains seluruh siswa adalah 80,57% yang termasuk kategori tinggi.

Kata kunci: literasi sains, laboratorium virtual, LKPD, pembiasan cahaya

ABSTRACT

**THE DEVELOPMENT OF VIRTUAL LABORATORY-BASED LKPD TO TRAN
SCIENCE LITERACY COMPETENCY OF LIGHT REFRACTION MATERIAL ON
GRADE IV ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

Theresita Vioni

Sanata Dharma University

2023

This research was motivated by the unavailability of learning media that can help teachers to improve the ability of science literacy competence in students. The purpose of this study is to develop a virtual laboratory-based LKPD to train science literacy competencies on light refraction material for grade IV elementary school students. The research method used in this study is the research and development (R&D) method ADDIE type. The subjects in this study involve two validators, namely lecturers as media experts, grade IV elementary school teachers as the material experts, and grade IV elementary school students. The object of this study is a virtual laboratory-based LKPD to improve the science literacy of grade IV students on light refraction material. The research instruments used in this study are interview guidelines, science literacy tests, and questionnaires.

The results of this study show that: (1) The research and development procedures of virtual laboratory-based LKPD to improve science literacy competence in light refraction material for grade IV elementary school students are developed using ADDIE steps, namely Analyze, Design, Development, Implement, Evaluate; (2) The quality of LKPD developed by researcher in the range of 1-4 obtains an average score of 3,605 with a very good category; (3) The results of the trial in this study shows an increase in students' science literacy ability by 16.57% where in the science literacy test the average achievement of all grade IV students is in the medium category which is 64%, and by conducting virtual laboratory-based LKPD trial products, the average achievement of science literacy of all students is 80.57% which is categorized as the high category.

Keywords: science literacy, virtual laboratory, LKPD, light refraction