

## ABSTRAK

### **PENGEMBANGAN ALAT PERAGA KOTAK SIFAT CAHAYA MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA TEMA 5 SUBTEMA 1 PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

**Maria Avista Avegracia  
Universitas Sanata Dharma  
2022**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan alat peraga IPA pada materi sifat-sifat cahaya yang membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Tujuan dari penelitian ini untuk : (1) mengembangkan alat peraga kotak sifat cahaya dan (2) mengetahui kualitas alat peraga kotak sifat cahaya.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Subyek penelitian ini adalah sepuluh siswa kelas IV SD Negeri Ngijon 1 tahun ajaran 2021/2022. Objek dalam penelitian ini adalah alat peraga kotak sifat cahaya yang dapat membentuk keterampilan proses *sains*, dikembangkan, dan dimodifikasi untuk pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu, wawancara, kuisioner, observasi, dan tes.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) pengembangan alat peraga kotak sifat cahaya menggunakan langkah-langkah ADDIE yaitu *analyze, design, development, implementation, evaluate*; (2) Alat peraga kotak sifat cahaya memiliki kualitas yang sangat baik dengan hasil validasi rata-rata skor sebesar 3,7. Selain itu alat peraga kotak sifat cahaya memenuhi delapan karakteristik alat peraga yang berkualitas menurut Carol Nancarrow (2008) meliputi *Growth-Oriented, Transferable, Time-Efficient, Results-Oriented, Essential, Feasible, Engaging, dan Functional*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa alat peraga kotak sifat cahaya memiliki kualitas yang sangat baik, layak digunakan, dan dapat membantu siswa memahami materi IPA sifat-sifat cahaya. Hasil uji coba terbatas sebanyak 10 siswa memperoleh nilai diatas KKM dengan rata-rata 87. Dengan demikian, alat peraga kotak sifat cahaya membantu siswa memahami materi sifat-sifat cahaya.

**Kata Kunci:** Penelitian dan pengembangan, Model ADDIE, Alat peraga IPA, Sifat-sifat cahaya.

**ABSTRACT**

**THE DEVELOPMENT OF BOX PROPS OF LIGHT CHARACTERISTICS  
LIGHT CHARACTERISTICS MATERIAL THEME 5 SUBTHEME 1  
ON ELEMENTARY STUDENTS GRADE IV**

**Maria Avista Avegracia  
Universitas Sanata Dharma  
2022**

*The research is conducted as the necessity of Science Course props in light characteristics material in order to assist the teachers in delivering the learning materials. The aim of this research are : (1) develop the box props of light characteristics and (2) to know the quality of box props of light characteristics.*

*The type of the research is Research and Development (R&D) utilizing ADDIE models. The research subjects are the ten students in Ngijon 1 Elementary School from grade IV 2021/2022 school year. The research object is the box props of light characteristics could establish skills on science process, develop, and modify the learning material in Science Course on light characteristics. The techniques in gathering the research data are by doing interviews, questionnaires, observations, and tests.*

*The research shows that (1) the development of box props of light characteristics uses ADDIE models which is analyze, design, development, implementation, evaluate; (2) The box props of light characteristics has an excellent quality for having validation result 3.7 in score. Furthermore, the box props of light characteristics fulfil the eight good characteristics of learning props according to Carol Nancarrow (2008) that covers Growth-Oriented, Transferable, Time-Efficient, Results-Oriented, Essential, Feasible, Engaging, dan Functional. In a nutshell, the box props of light characteristics has an excellent quality, proper to be used, and could help students in comprehending the light characteristics on Science Course. The findings of the short experiment as many as 10 of students scored above the KKM obtained an average score of 87. Thus, the box props of light characteristics help students understand the material of single substances and mixtures.*

*Key Words: Research and Development, ADDIE Models, Science Course Learning Props, Characteristics of Light.*