

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN PERANGKAT DAN MODUL PEMBELAJARAN IPA MENJAGA KESEIMBANGAN EKOSISTEM (ALAM) BERDASARKAN PENDIDIKAN EMANSIPATORIS UNTUK SISWA KELAS IV DI SD NEGERI TIRTOHARGO

Martinus Putu Ardi Kristiyanta  
Universitas Sanata Dharma  
2020

Penelitian ini diawali dengan analisis kebutuhan siswa di SD Negeri Tirtohargo. Peneliti melakukan observasi dan menyebarluaskan angket kepada siswa kelas IV mengenai materi IPA Menjaga Keseimbangan Ekosistem (Alam). Berdasarkan hasil angket yang telah diisi siswa, sebanyak 63% dari total 19 siswa menyatakan lebih mudah mengerti materi pelajaran dengan melakukan pembelajaran di luar kelas dan bersumber pada alam sekitar secara langsung. Selain itu, berdasarkan hasil observasi, pada saat pembelajaran di kelas, kegiatan pembelajaran masih berpusatkan pada guru, buku dan Lembar Kerja Siswa, sehingga siswa belum maksimal dalam mengeksplorasi materi secara mandiri. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan perangkat dan modul pembelajaran IPA ini dengan memanfaatkan kawasan Mangrove Baros yang letaknya dekat dengan sekolah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cara mengembangkan modul pembelajaran IPA menjaga keseimbangan ekosistem (alam) dan kualitas menggunakan bahan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development). Penelitian ini menggunakan 5 langkah pengembangan bahan menurut Tomlinson yang meliputi 1) analisis kebutuhan, 2) desain, 3) implementasi, 4) evaluasi, dan 5) revisi. Penyusunan modul ini disesuaikan dengan 9 prinsip pengembangan bahan menurut Tomlinson. Subjek penelitian ini yaitu 19 siswa kelas IV di SD Negeri Tirtohargo.

Perangkat pembelajaran dan modul yang sudah dibuat oleh peneliti sebelum diterapkan atau diimplementasikan telah melalui evaluasi atau validasi oleh 1 ahli bahasa dan 3 guru kelas IV. Berdasarkan hasil dari validasi, perangkat pembelajaran dan modul yang meliputi silabus, RPP, LKS, dan evaluasi, mendapatkan skor rata-rata 3,65 dari skala 4. Sehingga perangkat pembelajaran dan modul mendapatkan kategori “Sangat Layak” untuk diimplementasikan pada kelas IV dengan perbaikan berdasarkan masukan dari para ahli dan guru kelas.

**Kata kunci:** pengembangan perangkat, modul, menjaga keseimbangan alam, pendidikan emansipatoris

## ABSTRACT

### **THE DEVELOPMENT OF LEARNING TOOL AND SAINS MODULE IN MAINTANING ECOSYSTEM BASED ON EMANCIPATORY EDUCATION FOR IV GRADE STUDENTS AT SD NEGERI TIRTOHARGO**

*Martinus Putu Ardi Kristiyanta*

*University Sanata Dharma*

*2020*

*The research began with an analysis of the needs of students at SD Negeri Tirtohargo. Researchers conducted observations and distributed questionnaires to IV grade students regarding Natural Sciences material Maintaining Ecosystem Balance (Nature). Based on the results of the questionnaire that was filled out by students, as many as 63% of the total 19 students stated it was easier to understand the subject matter by doing learning outside the classroom and sourced directly from the environment. Besides, based on the results of observations, when learning in class, learning activities are still focused on the teacher, books, and Student Worksheets, so that students are not maximized in exploring the material independently. Therefore, researchers developed these science learning tools and modules by utilizing the Mangrove Baros area which is located close to the school.*

*The purpose of this research is to find out how to develop a science-learning module to maintain the balance of the ecosystem (nature) and the quality of using it. This type of research is research and development (Research and Development). This research uses 5 steps of material development according to Tomlinson which includes 1) needs analysis, 2) design, 3) implementation, 4) evaluation, and 5) revision. The preparation of this module is adapted to 9 principles of material development according to Tomlinson. The subjects of this research were 19 fourth grade students at SD Negeri Tirtohargo.*

*Learning tools and modules that have been created by researchers before being implemented or implemented have been evaluated or validated by linguists and grade IV teachers. Based on the results of the validation, learning tools and modules which include syllabus, lesson plans, worksheets, and evaluations, get an average score of 3.65 from a scale of 4. So that the learning tools and modules get the category, "Very Eligible" to be implemented in class IV with improvements based on input from experts and class teachers.*

**Keywords:** *development of devices, modules, maintaining natural balance, emancipatory education*