

PENGEMBANGAN LKPD IPA INTERAKTIF BERBASIS MODEL FERA DALAM PEMBELAJARAN SUHU, KALOR, DAN PEMUAIAN UNTUK SISWA KELAS VII

Oleh:

Gusti Ngurah Andika Prayoga, 2213071035

Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan serta mendeskripsikan karakteristik, tingkat kevalidan, dan kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Interaktif Berbasis Model FERA (*Focus, Explore, Reflect, Apply*) pada materi Suhu, Kalor, dan Pemuaian untuk siswa kelas VII SMP. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Sesuai dengan batasan masalah, penelitian ini dilaksanakan hanya sampai pada tahap pengembangan (*Development*) yang mencakup uji validasi dan uji kepraktisan. Subjek penelitian ini melibatkan 2 orang dosen ahli kependidikan IPA sebagai validator, 3 orang guru IPA sebagai subjek uji kepraktisan pendidik, dan 10 orang siswa kelas VII di SMP Laboratorium Undiksha sebagai subjek uji keterbacaan. Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner/angket dengan instrumen berupa angket uji validitas ahli, angket kepraktisan guru, dan angket kepraktisan siswa. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif. Karakteristik produk yang dihasilkan adalah LKPD berformat digital interaktif yang mengintegrasikan simulasi virtual, di mana seluruh aktivitas pembelajarannya disusun secara sistematis mengikuti sintaks model FERA. Hasil uji validitas menggunakan formula Gregory memperoleh nilai sebesar 1,00 dengan kategori validitas sangat tinggi. Hasil uji kepraktisan oleh praktisi (guru) memperoleh skor rata-rata sebesar 4,80 dengan kategori sangat praktis. Selanjutnya, hasil uji kepraktisan dan keterbacaan oleh siswa memperoleh skor rata-rata sebesar 4,83 dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, LKPD Interaktif berbasis model FERA yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan sangat praktis, sehingga dapat untuk direkomendasikan untuk dilanjutkan ke tahap uji keefektifan produk.

Kata Kunci: LKPD Interaktif, Model FERA, Suhu Kalor dan Pemuaian, Model ADDIE, Pembelajaran IPA.

ABSTRACT

This study aims to develop and describe the characteristics, validity level, and practicality of an Interactive Student Worksheet based on the FERA (Focus, Explore, Reflect, Apply) model on the topic of Temperature, Heat, and Expansion for seventh-grade junior high school students. This research is a Research and Development (R&D) study utilizing the ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model framework. In accordance with the research scope limitations, this study was conducted only up to the development phase, which includes validation testing and small-group trials. The subjects of this study involved 2 expert lecturers from the Science Education Study Program of Undiksha as validators, 3 science teachers for the practitioner practicality test, and 10 seventh-grade students of SMP Laboratorium Undiksha for the user practicality test. The data collection method utilized questionnaires, with instruments consisting of expert validity questionnaires, teacher practicality questionnaires, and student practicality questionnaires. The collected data were using qualitative descriptive methods. The characteristic of the resulting product is an interactive digital-formatted LKPD that integrates virtual simulations, where all learning activities are systematically arranged following the guided inquiry stages of the FERA model syntax. The validity test results using the Gregory formula obtained a value of 1.00, which falls into the very high validity category. The practicality test results by practitioners (teachers) obtained an average score of 4.80 with a very practical category. Furthermore, the practicality and readability test results by students obtained an average score of 4.83 with a very practical category. Based on these test results, the developed interactive LKPD based on the FERA model is declared highly valid and highly practical, making it highly feasible to be implemented in seventh-grade junior high school science learning and is recommended to proceed to the product effectiveness testing phase.

Keywords: Interactive LKPD, FERA Model, Temperature, Heat, and Expansion, ADDIE Model, Science Learning.