

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS *PUZZLE GAME*
MATERI BAGIAN- BAGIAN TUBUH UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS IPA
SISWA KELAS V SDN 1 ANTURAN**

Oleh

Kadek Bintan Novi Kumala Sari, NIM 2211031702

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan Pendidikan Dasar

ABSTRAK

Pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik merupakan salah satu tujuan utama pembelajaran IPA di sekolah dasar untuk memenuhi tuntutan pendidikan abad ke-21. Namun, pembelajaran IPA masih didominasi oleh penggunaan media pembelajaran yang kurang interaktif sehingga membatasi keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan dan memecahkan masalah. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran inovatif yang mengintegrasikan teknologi digital dengan aktivitas belajar yang bermakna. Penelitian ini bertujuan mengembangkan e-modul interaktif berbasis permainan puzzle yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas V sekolah dasar pada materi bagian-bagian tubuh manusia. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Data dikumpulkan melalui lembar validasi ahli materi dan ahli media, angket respons guru dan peserta didik, serta tes keterampilan berpikir kritis (pretest dan posttest). Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji paired-samples t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul memperoleh skor validitas sebesar 3,97 dari ahli materi dan 3,90 dari ahli media dengan kategori sangat valid. Hasil kepraktisan menunjukkan persentase respons guru sebesar 95,83% dan peserta didik sebesar 85,13% dengan kategori sangat praktis. Uji efektivitas memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa e-modul interaktif berbasis permainan puzzle efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dengan demikian, e-modul yang dikembangkan layak digunakan untuk mendukung pembelajaran IPA yang interaktif serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.

Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Kritis, E-Modul Interaktif, Permainan Puzzle, Pembelajaran IPA, Sekolah Dasar.

ABSTRACT

Developing students critical thinking skills is a primary goal of science learning in elementary schools to meet the demands of 21st-century education. However, science instruction is still largely supported by less interactive learning media, limiting students active engagement in constructing knowledge and solving problems. Therefore, innovative learning media integrating digital technology with meaningful learning activities are needed. This study aimed to develop a puzzle game based interactive e-module that is valid, practical, and effective in improving the critical thinking skills of fifth grade elementary school students on the topic of human body parts. The study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, consisting of the analyze, design, development, implementation, and evaluation stages. Data were collected through material and media expert validation sheets, teacher and student response questionnaires, and critical thinking tests (pre-test and post-test). Data were analyzed using descriptive statistics and a paired samples t-test. The e-module achieved validity scores of 3.97 from the material expert and 3.90 from the media expert, indicating a very valid category. Practicality results showed teacher and student response rates of 95.83% and 85.13%, respectively, indicating a very practical category. The effectiveness test yielded a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), confirming that the puzzle game based interactive e-module effectively improved students critical thinking skills. Therefore, the developed e-module is suitable for supporting interactive science learning and fostering critical thinking skills in elementary school students.

Keywords: Critical Thinking Skills, Interactive E-Module, Puzzle game, Science Learning, Elementary School.

