

PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS TEORI APOS TERINTEGRASI ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATEMATIS MATERI PECAHAN SISWA SEKOLAH DASAR KELAS V

Oleh

Putu Cintya Nevrianti, NIM 2211031560

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan Pendidikan Dasar

ABSTRAK

Rendahnya pemahaman matematis siswa sekolah dasar pada materi pecahan disebabkan oleh kesulitan memahami konsep yang bersifat abstrak, rendahnya minat belajar, serta kurangnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi. Pembelajaran yang masih bersifat konvensional juga menyebabkan siswa kurang aktif dan kurang tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis teori APOS terintegrasi etnomatematika untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Subjek penelitian meliputi ahli materi, ahli media, dan siswa kelas V sekolah dasar. Metode pengumpulan data menggunakan angket validasi, angket respons siswa, dan tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dan statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan memiliki kriteria sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai rata-rata post-test siswa sebesar 83,96 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai KKTP sebesar 65, serta nilai t hitung lebih besar daripada t Table pada taraf signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan E-LKPD berbasis teori APOS terintegrasi etnomatematika memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman matematis siswa. Disimpulkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi pecahan siswa kelas V sekolah dasar.

Kata Kunci: E-LKPD, teori APOS, etnomatematika, pemahaman matematis.

ABSTRACT

The low level of mathematical understanding among elementary school students in fraction material is influenced by difficulties in comprehending abstract concepts, low learning interest, and limited use of technology-based learning media. In addition, conventional learning practices tend to make students less active and less engaged in the learning process. This study aims to develop an APOS theory-based E-LKPD integrated with ethnomathematics to improve the mathematical understanding of fifth-grade elementary school students. This study employed a research and development design using the ADDIE model, which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The subjects included material experts, media experts, and 24 fifth-grade students. Data were collected using validation questionnaires, student response questionnaires, and learning outcome tests. The data were analyzed using descriptive quantitative and inferential statistical techniques. The results showed that the developed E-LKPD was categorized as very good and feasible for use. The normality test indicated that the data were normally distributed. Furthermore, hypothesis testing showed that the average post-test score (83.96) was higher than the minimum mastery criterion (65), and the calculated t-value (7.75) was greater than the t-table value (2.068) at a 5% significance level. These findings indicate that the APOS-based E-LKPD integrated with ethnomathematics has a significant effect on improving students' mathematical understanding. Therefore, the developed E-LKPD is effective for use in learning fraction material for fifth-grade elementary school students.

Keywords: E-LKPD, APOS theory, ethnomathematics, mathematical understanding