

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI “PETUALANG CERDAS” PADA
MATERI PECAHAN MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NO. 1
BUDUK**

Oleh
I Wayan Dio Ferdinan Ary Wirayasa
Jurusan Pendidikan Dasar
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa sekolah dasar pada materi pecahan yang disebabkan oleh kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan game edukasi “Petualang Cerdas” sebagai media pembelajaran serta menguji validitas dan efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian terdiri atas empat orang ahli sebagai validator, yaitu ahli rancang bangun, ahli materi pembelajaran, ahli desain instruksional, dan ahli media pembelajaran, serta melibatkan 28 siswa kelas IV sekolah dasar. Pengumpulan data dilakukan melalui angket dan tes pilihan ganda. Data dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dan statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 butir soal yang diuji, sebanyak 20 soal dinyatakan valid dan 10 soal tidak valid. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pre-test dan post-test berdistribusi normal dengan nilai W hitung masing-masing sebesar 0,929 dan 0,931 lebih besar dari W tabel sebesar 0,924, serta hasil uji homogenitas menunjukkan varians yang homogen dengan nilai F hitung sebesar 1,387 lebih kecil dari F tabel sebesar 4,210. Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 19,49 lebih besar dari t tabel sebesar 2,052 pada taraf signifikansi 5%, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan media dengan rata-rata meningkat dari 55,18 menjadi 86,96. Hasil validasi ahli menunjukkan persentase kelayakan sebesar 86,53% dan 96,87% dengan kualifikasi baik, sedangkan uji coba perorangan dan kelompok kecil masing-masing memperoleh 95,83% dan 94,44% dengan kualifikasi sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa game edukasi “Petualang Cerdas” layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran pada materi pecahan serta berpotensi meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: game edukasi, media pembelajaran, pecahan, hasil belajar, sekolah dasar

**THE PETUALANG CERDAS EDUCATIONAL GAME AS A LEARNING
MEDIUM FOR TEACHING FRACTIONS TO FOURTH-GRADE
ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

By

I Wayan Dio Ferdinan Ary Wirayasa

Elementary Education Department

Elementary School Teacher Education Study Program

ABSTRACT

This study was motivated by the low mathematics learning outcomes of elementary school students on fraction material due to the suboptimal use of interactive and engaging learning media. Therefore, this study aims to describe the use of the educational game “Petualang Cerdas” as a learning medium and to examine its validity and effectiveness in improving student learning outcomes. This study employed the ADDIE model, which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The subjects of this study included four experts as validators, namely instructional design experts, subject matter experts, learning design experts, and learning media experts, as well as 28 fourth-grade elementary school students. Data were collected through questionnaires and multiple-choice tests. The data were analyzed using descriptive quantitative techniques and inferential statistics. The results showed that out of 30 test items, 20 items were declared valid and 10 items were invalid. The normality test indicated that both pre-test and post-test data were normally distributed with W values of 0.929 and 0.931, respectively, which were higher than the W table value of 0.924, while the homogeneity test showed homogeneous variance with an F value of 1.387 lower than the F table value of 4.210. The effectiveness test revealed that the t -value of 19.49 was higher than the t -table value of 2.052 at a 5% significance level, indicating a significant difference between pre-test and post-test results, with the average score increasing from 55.18 to 86.96. Expert validation results showed feasibility percentages of 86.53% and 96.875% in the good category, while individual and small group trials obtained 95.83% and 94.44% in the very good category. Based on these findings, it can be concluded that the “Petualang Cerdas” educational game is valid and effective as a learning medium for fraction material and has the potential to improve elementary students’ mathematics learning outcomes

Keywords: educational game, learning media, fractions, learning outcomes, elementary school.