

# **PENGEMBANGAN APLIKASI *OPMID* (OPERASI PECAHAN MIKA DIGITAL) BERBASIS TEORI KONSTRUKTIVISME PADA MATERI MATEMATIKA OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN DI KELAS V SD NEGERI 1 PENATIH TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

Oleh

**I Komang Mas Haldi Surya Cahyana, NIM 2111031129**

**Jurusan Pendidikan Dasar**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui rancang bangun aplikasi Opmid berbasis teori konstruktivisme pada materi matematika operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD Negeri 1 Penatih, (2) Untuk mengetahui kelayakan aplikasi Opmid berbasis teori konstruktivisme dalam materi ajar perkalian dari uji ahli isi, uji ahli desain, uji ahli media, uji perorangan, dan uji kelompok kecil siswa kelas V SD Negeri 1 Penatih, (3) Untuk mengetahui efektivitas aplikasi Opmid berbasis teori konstruktivisme dalam materi ajar perkalian siswa kelas V SD Negeri 1 Penatih. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan kuesioner. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif, kualitatif dan analisis statistik inferensial. Hasil penelitian ini (1) rancang bangun Aplikasi Opmid ini menggunakan model ADDIE yang meliputi 5 tahap yaitu: (a) analisis, (b) perancangan, (c) pengembangan, (d) implementasi, dan (e) evaluasi dengan hasil penialain dari uji ahli rancang bangun sebesar 90,1% (sangat baik), (2) aplikasi Opmid dinyatakan layak berdasarkan penilaian uji ahli isi mata pelajaran sebesar 86,67% (baik), uji ahli desain instruksional sebesar 92,5% (sangat baik), dan uji ahli media pembelajaran sebesar 93,3% (sangat baik), uji coba perorangan sebesar 94% (sangat baik), dan uji coba kelompok kecil 96,3% (sangat baik), (3) berdasarkan hasil uji t diperoleh bahwa nilai t-hitung = 13,28 sedangkan t-tabel dengan taraf signifikansi 5% dengan dk = 26 diperoleh t-tabel sebesar 2,05649 hal ini berarti t-hitung > t-tabel sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi Opmid efektif diterapkan pada muatan matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD Negeri 1 Penatih tahun pelajaran 2024/2025.

**Kata Kunci** : Aplikasi Opmid, Teori Konstruktivisme, Pecahan

**DEVELOPMENT OF OPMID APPLICATION (DIGITAL MICA FRACTION  
OPERATION) BASED ON CONSTRUCTIVISM THEORY ON MATHEMATICAL  
MATERIAL OF ADDITION AND SUBTRACTION OPERATION OF  
FRACTIONS IN GRADE V OF STATE ELEMENTARY SCHOOL 1 PENATIH IN  
THE 2024/2025 ACADEMIC YEAR**

**By**

**I Komang Mas Haldi Surya Cahyana, NIM 2111031129**

**Elementary Education Department**

**ABSTRACT**

*This study aims (1) To determine the design of the Opmid application based on constructivism theory on mathematical material of addition and subtraction operations of fractions in grade V of State Elementary School 1 Penatih, (2) To determine the feasibility of the Opmid application based on constructivism theory in multiplication teaching material from content expert tests, design expert tests, media expert tests, individual tests, and small group tests of grade V students of State Elementary School 1 Penatih, (3) To determine the effectiveness of the Opmid application based on constructivism theory constructivism in multiplication teaching materials for fifth grade students of SD Negeri 1 Penatih. Data collection in this study used test and questionnaire methods. Data analysis techniques used were quantitative descriptive analysis, qualitative analysis and inferential statistical analysis. The results of this study (1) the design of the Opmid Application uses the ADDIE model which includes 5 stages, namely: (a) analysis, (b) design, (c) development, (d) implementation, and (e) evaluation with the results of the assessment of the design expert test of 90.1% (very good), (2) the Opmid application was declared feasible based on the assessment of the subject content expert test of 86.67% (good), the instructional design expert test of 92.5% (very good), and the learning media expert test of 93.3% (very good), individual trials of 94% (very good), and small group trials of 96.3% (very good), (3) based on the results of the t-test, it was obtained that the t-count value = 13.28 while the t-table with a significance level of 5% with dk = 26 obtained a t-table of 2.05649, this means that the t-count > t-table so that H<sub>0</sub> is rejected and H<sub>1</sub> is accepted. So it can be concluded that the development of the Opmid application is effectively applied to the mathematical content of the addition and subtraction of fractions in class V of SD Negeri 1 Penatih in the 2024/2025 academic year.*

**Keywords:** *Opmid Application, Constructivism Theory, Fractions*