

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS TEORI
KONSTRUKTIVISME PADA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI
BILANGAN CACAH KELAS III SEKOLAH DASAR**

Oleh

I Gusti Putu Dhika Pradipta Bagaskara, NIM 2211031414

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan Pendidikan Dasar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) untuk mengetahui rancang bangun multimedia interaktif berbasis teori konstruktivisme pada pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100 kelas III Sekolah Dasar, (2) untuk mengetahui validitas isi dari multimedia interaktif berbasis teori konstruktivisme pada pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100 kelas kelas III Sekolah Dasar, (3) untuk mengetahui efektivitas multimedia interaktif berbasis teori konstruktivisme pada pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100 kelas III Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE (*analisyst, design, development, implementation, evaluation*). Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket dan tes. Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa: (1) rancang bangun multimedia interaktif berbasis teori konstruktivisme. berdasarkan atas penilaian para ahli tentang desain, media dan sistematika terhadap multimedia interaktif berbasis teori konstruktivisme dinyatakan berkategori sangat tinggi dengan nilai rata-rata 92,01% pada skala 5. (2) Validitas isi multimedia interaktif berbasis teori konstruktivisme berdasarkan atas penilaian ahli isi/materi dinyatakan berkategori sangat tinggi dengan nilai sebesar 92,3% pada skala 5. Dengan demikian, isi/materi dinyatakan valid digunakan pada multimedia interaktif berbasis teori konstruktivisme, (3) Ditemukan keefektifan penggunaan multimedia interaktif berbasis teori konstruktivisme untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada kelas III SD Negeri 10 Pemecutan dengan bukti pemberian *pre-test* sebelum penggunaan media dan pemberian *post-test* setelah penggunaan media kemudian dianalisis menggunakan uji-t berkorelasi diperoleh nilai $t_{hitung} = 14,24$ dan $t_{tabel} = 2,037$. Berdasarkan taraf signifikasi 5%, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis teori konstruktivisme pada pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100 efektif digunakan pada pembelajaran matematika kelas III SD Negeri 10 Pemecutan.

Kata Kunci: multimedia interaktif, teori konstruktivisme, ADDIE.

ABSTRACT

This study aimed to (1) develop constructivist theory-based interactive multimedia for teaching mathematics on the topic of addition and subtraction of whole numbers up to 100 for third-grade elementary school students, (2) determine the content validity of the constructivist theory-based interactive multimedia, and (3) examine the effectiveness of the constructivist theory-based interactive multimedia in improving students' mathematics learning outcomes on the topic of addition and subtraction of whole numbers up to 100. This study employed a Research and Development (R&D) approach by adapting the ADDIE development model, which consists of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data were collected through questionnaires and achievement tests. The findings revealed that: (1) the design and development of the constructivist theory-based interactive multimedia, as evaluated by experts in instructional design, instructional media, and systematics media, achieved a very high qualification with an average score of 92.01% on a five-point rating scale; (2) the content validity of the constructivist theory-based interactive multimedia, as assessed by a subject matter expert, also achieved a very high qualification with a score of 92.3% on a five-point rating scale, indicating that the learning content was valid for implementation; and (3) the constructivist theory-based interactive multimedia was proven effective in improving the mathematics learning outcomes of third-grade students at SD Negeri 10 Pemecutan. This result was supported by the comparison of pre-test and post-test scores, which were analyzed using a paired-samples t-test. The analysis yielded a calculated t-value of 14.24, which exceeded the critical t-value of 2.037 at the 5% significance level. Therefore, the null hypothesis H_0 was rejected and the alternative hypothesis H_1 was accepted. It can be concluded that the constructivist theory-based interactive multimedia is effective for teaching addition and subtraction of whole numbers up to 100 in mathematics learning for third-grade elementary school students.

Keywords: interactive multimedia, constructivist theory, ADDIE