

ABSTRAK**PENGEMBANGAN PROTOTIPE MODUL SEMPOA SEBAGAI PANDUAN
BERHITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN DENGAN DISIPLIN BAGI
SISWA KELAS 1 SD**

Oktavianus Deni Trianto
Universitas Sanata Dharma
2021

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya permasalahan berhitung penjumlahan pengurangan dengan cepat dan permasalahan karakter disiplin siswa saat belajar. Selain itu penelitian ini juga memfasilitasi analisis kebutuhan guru beserta siswa mengenai media dan panduan penggunaan media pembelajaran berupa modul. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menjelaskan prosedur pengembangan produk yang dikembangkan dan (2) mengetahui kualitas produk tersebut.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa (1) prosedur penelitian dan pengembangan (*R&D*) produk dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*. (2) Kualitas produk prototipe modul sempoa divalidasi oleh ahli sempoa dan ahli matematika dengan memperoleh skor rata-rata 3,44 (dari ahli sempoa) termasuk kategori “Sangat baik” dan memperoleh skor rata-rata 3,10 (dari ahli matematika) termasuk kategori “baik” sehingga produk layak diuji cobakan setelah mendapatkan melakukan perbaikan sesuai saran yang diberikan validator terhadap produk. Uji coba produk dilakukan kepada 2 siswa kelas I sekolah dasar. Dari hasil instrumen observasi siswa saat menggunakan modul penjumlahan dan pengurangan dengan disiplin, peneliti mendapatkan data jika 2 siswa tersebut dapat 1) mengerjakan soal evaluasi hingga selesai, 2) mengerjakan soal dengan menaati aturan pada sempoa, 3) menyelesaikan latihan soal penjumlahan dan pengurangan sederhana sesuai waktu yang telah ditentukan 4) konsisten menyelesaikan latihan soal penjumlahan terlebih dahulu dilanjutkan dengan latihan soal pengurangan. Dengan demikian penggunaan prototipe modul sempoa ini dapat membantu mengatasi permasalahan siswa mengenai penjumlahan pengurangan dan sikap disiplin siswa.

Kata kunci: penelitian dan pengembangan, modul sempoa, penjumlahan & pengurangan, disiplin

ABSTRACT***DEVELOPING AN ABACUS PROTOTYPE MODULE AS A GUIDANCE ON COUNTING ADDITION AND SUBTRACTION WITH DISCIPLINE FOR 1ST GRADE ELEMENTARY STUDENT***

Oktavianus Deni Trianto
Sanata Dharma University
2021

This research background is the existence of students' problem with quick counts in addition and subtraction of numbers 1-99 and the problem of students' disciplinary character while studying, this research also facilitates the analysis of teacher needs and students regarding media and guidelines for using educational media in these materials. This research aims to (1) explain the procedure of product development and (2) determine the quality of the product.

The results of this research explain that (1) the procedure of research and development (R&D) in this study uses the ADDIE model consisting of Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate. The product quality of the abacus module prototype was validated by abacus experts and mathematicians by obtaining an average score of 3,44 (from abacus experts) including the "very good" category and obtaining an average score of 3,10 (from mathematicians) including the "good" category so that the product deserves to be tested after getting comments along with suggestions to make some improvements to the product. Product trial conducted to 2 grade 1 elementary school students. From the results of student observation instruments when using module addition and subtraction with discipline, researchers obtained data if the 2 students got 1) worked on evaluation questions until completion, 2) worked on the problem by obeying the rules on abacus, 3) completed the practice of summation and simple reduction in accordance with the specified time 4) consistently completed the summation practice first followed by a reduction practice. Thus, the use of abacus prototype modules can help overcome students' problems regarding the summation of reduction and discipline attitudes of students.

Keywords: Research and development, Abacus module, Addition and subtraction, discipline.