

ABSTRAK**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA *LONG DIVISION* BERBASIS METODE MONTESSORI MATA PELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN UNTUK SISWA KELAS I SD**

Ardua Sita Pramesti
Universitas Sanata Dharma
2019

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan alat peraga matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pelajaran. Tujuan dari penelitian ini untuk: (1) mendeskripsikan prosedur pengembangan alat peraga matematika berbasis montessori dalam menentukan konsep serta hasil penjumlahan dan pengurangan; dan (2) mengetahui kualitas alat peraga matematika berbasis montessori dalam menentukan konsep dan hasil penjumlahan dan pengurangan.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan (R&D). Metode yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah metode ADDIE. Subjek dalam penelitian ini adalah lima siswa kelas I SD Negeri Jetis Bantul tahun ajaran 2019/2020. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah alat peraga beserta album alat peraga penjumlahan dan pengurangan berbasis metode montessori. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, kuisioner, dan tes.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) prosedur penelitian dan pengembangan alat peraga penjumlahan dan pengurangan menggunakan langkah ADDIE, yaitu *analyze, design, development, implementation, evaluate*; (2) kualitas alat peraga penjumlahan dan pengurangan untuk kelas I berada pada kategori sangat baik karena mendapatkan rata-rata skor sebesar 3,775 dari skala *likert* 4,0. Sedangkan album alat peraga penjumlahan dan pengurangan berada pada kategori sangat baik karena mendapatkan rata-rata skor 3,93 dari skala *likert* 4,0. Selain itu, alat peraga dan album alat peraga penjumlahan dan pengurangan memenuhi lima kriteria metode montessori, yaitu: (1) *auto-education*; (2) *auto-correction*, (3) bergradasi, (4) menarik, dan (5) kontekstual. Uji coba terbatas menunjukkan hasil yang sangat positif dengan rata-rata *pretest* 58 dan *posttest* 92 dengan kenaikan 59%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa alat peraga penjumlahan dan pengurangan memiliki kualitas yang sangat baik, layak digunakan, dan dapat membantu siswa memahami materi penjumlahan dan pengurangan.

Kata kunci: alat peraga penjumlahan dan pengurangan, metode Montessori, penelitian dan pengembangan.

ABSTRACT**DEVELOPMENT OF LONG DIVISION TEACHING AID BASED
MONTESSORI METHOD MATH CLASS ON THE ADDITION AND
SUBTRACTION FOR GRADE I STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOL**

Arnya Sita Pramesti

Universitas Sanata Dharma

2019

The background of this research is motivated by the need for mathematics teaching aids on the addition and subtraction material used by the teacher to convey the subject matter. This study aims to: (1) describe the procedure of developing Montessori-based mathematics teaching aids in determining the concepts and results of addition and subtraction; and (2) know the quality of Montessori-based mathematics teaching aids in determining the concepts and results of addition and subtraction.

This research is a research and development (R&D). The method used in this research and development is the ADDIE method. The subjects in this study were five students in the first grade of Jetis Bantul State Elementary School in 2019/2020 school year. While the object in this study is a teaching aid along with an album of addition and subtraction props based on the Montessori method. Observation, interviews, questionnaires, and tests were used to collect the data.

The results of this study indicate that: (1) the procedure of research and development of the addition and subtraction props uses the ADDIE step, namely analyze, design, development, implementation, evaluate; (2) the quality of the addition and subtraction props for grade I is very good because it gets an average score of 3.775 from the 4.0 Likert scale. While the props album got an average score of 3.93 from the 4.0 Likert scale. Besides, the addition and subtraction props and album additions and subtractions meet five criteria of the Montessori method, namely: (1) auto-education; (2) auto-correction, (3) graded, (4) attractive, and (5) contextual. Limited trials showed very positive results with an average pretest 58 and posttest 92 with an increase of 58.6%. Thus, it can be concluded that the addition and subtraction props have excellent quality, are feasible to use, and can help students understand the material of addition and subtraction.

Keywords: *addition and subtraction teaching aid, Montessori method, research and development.*