

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN ALAT PERAGA KERETA ABACUS BERBASIS METODE MONTESSORI MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

#### KELAS 1 SEKOLAH DASAR

Alan Wahyu Saputra

Universitas Sanata Dharma

2018

Siswa sekolah dasar berada pada masa operasional konkret sehingga siswa berfikir secara logis. Berfikir konkret dapat di bantu dengan menggunakan alat peraga pembelajaran. Metode Montessori mengembangkan alat peraga yang memiliki karakteristik alat peraga pembelajaran yang dapat membantu proses belajar siswa dalam memahami konsep, membantu proses belajar yang mandiri dan menyenangkan. Penelitian ini mengembangkan alat peraga Montessori yang memiliki karakteristik menarik, bergradasi, *auto-correction*, *auto education* dan kontekstual. Alat peraga yang dikembangkan dapat membantu siswa memahami konsep penjumlahan dan pengurangan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan alat operasi hitung matematika berbasis metode montessori dengan karakteristik menarik, bergradasi, *auto-correction*, *auto education* dan kontekstual. Penelitian dilakukan secara terbatas pada 6 orang siswa, 2 memiliki kemampuan rendah, 2 siswa memiliki kemampuan sedang dan 2 orang memiliki kemampuan tinggi. penelitian terdiri dari 5 tahap yaitu menganalisis masalah, perencanaan penelitian, pengembangan desain, validasi produk yang digunakan untuk menilai kualitas alat peraga, dan uji coba lapangan terbatas.

Produk yang telah di kembangkan divalidasi oleh ahli dan menghasilkan alat operasi hitung matematika dengan karakteristik Montessori yaitu *menarik*, *bergradasi*, *auto-correction*, *auto education* dan *kontekstual*. Penilaian ahli menyatakan bahwa alat operasi hitung memiliki rerata skor 3,7 dan masuk dalam kategori sangat baik yang berarti kualitas alat operasi hitung memiliki kualitas yang baik.

Kata Kunci : Penelitian Pengembangan, Alat Peraga, Metode Montessori, Penjumlahan, Pengurangan

## ABSTRACT

### DEVELOPMENT OF ABACUS RAILWAY TOOLS BASED ON MONTESSORY METHOD MATERIALS OF SUPPLYING AND REDUCTION CLASS 1 BASIC SCHOOL

Alan Wahyu Saputra

University of Sanata Dharma

2018

Primary school students are at a concrete operational time or students are in logical thinking. Concrete thinking can be helped with the use of teaching aids. The Montessori method has the characteristics of learning aids that can help students learn, helping to create an independent, fun learning environment. This research develops props with characteristics of props Montessori is interesting, graded, *auto-correction*, *auto-education*, and contextual. The research was conducted at SD Adi Sucipto 2 Yogyakarta in class 1.

The method used in this research is research and development (R & D). The study was conducted in limited to 6 students, 2 students have low ability, 2 students have medium ability and 2 people have high ability. The research consists of 5 stages: analyzing potential problems, research planning, design development, product validation, and limited field trial.

The developed product is validated by an expert. Product Validation results show that, (1) props developed have characteristics that are *auto-education*, *auto correction*, graded, contextual, menarik. (2). Having an average score of 3.7 and entering in the category is very good. The results of the students' tests showed an increase in the results of pretest and posttest by 72.6%. Therefore, the developed cartoon train tool has been feasible to be piloted on a larger scale.

Keywords: Development Research, Display Tools, Montessori Method, Addition, Reduction