

ABSTRAK

Ananti, Patricia Risma. (2014). *Pengembangan alat peraga matematika untuk penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis metode Montessori*. Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sanata Dharma.

Kata kunci: metode penelitian dan pengembangan, metode Montessori, alat peraga, pecahan, Matematika.

Penggunaan alat peraga dapat membantu siswa dalam belajar matematika. Pemaduan dengan metode yang sesuai diharapkan dapat memberikan dampak yang baik dalam proses belajar maupun hasilnya. Permasalahan pendidikan di Indonesia dicerminkan oleh rendahnya prestasi siswa. Langkah perbaikan yang dilakukan pemerintah belum menjamin kualitas pendidikan. Ditambahkan pula bahwa masih banyak alat peraga sebagai alat bantu belajar yang belum teruji secara ilmiah. Salah satu metode yang digunakan dalam belajar dengan memanfaatkan lingkungan sekitar siswa adalah metode Montessori. Penelitian ini mengembangkan alat peraga matematika berbasis metode Montessori dengan ciri menarik, bergradasi, *autocorrection*, dan *auto education*. Satu ciri tambahan yang peneliti kembangkan adalah kontekstual untuk memanfaatkan potensi lokal dari lingkungan belajar siswa. Penelitian ini dilakukan di SD Kanisius Jomegatan Yogyakarta pada siswa kelas IV tahun ajaran 2013/2014 selama delapan bulan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*R&D*). Penelitian ini dibatasi sampai pada uji coba lapangan terbatas terhadap enam orang siswa. Langkah penelitian ini terdiri atas lima tahap, yaitu kajian standar kompetensi dan kompetensi dasar, analisis kebutuhan, produksi alat peraga, pembuatan instrumen penelitian, dan validasi alat peraga hingga pada uji coba lapangan terbatas. Hasil dari penelitian ini adalah prototipe alat peraga matematika berbasis metode Montessori berupa blok pecahan.

Produk alat peraga yang dikembangkan telah divalidasi oleh ahli di bidangnya, yakni ahli pembelajaran Montessori, ahli pembelajaran Matematika, guru Matematika, dan enam orang siswa pada uji coba lapangan terbatas. Hasil validasi produk menunjukkan rerata skor 3,7 dan masuk kategori “sangat baik”. Hasil tes siswa yang juga menunjukkan peningkatan sebesar 207% dari *pretest* ke *posttest* setelah menjalani pendampingan menggunakan alat peraga blok pecahan. Oleh sebab itu, alat peraga ini memberikan dampak yang baik dalam proses maupun hasil belajar siswa.

ABSTRACT

Ananti, Patricia Risma. (2014). *Developing a set of mathematics learning media for fraction addition and subtraction based on Montessori method*. A thesis. Yogyakarta: Elementary Teacher Education Study Program, Sanata Dharma University.

Keywords: research and development method, Montessori method, learning media, fraction, Mathematic

Learning media can help students understand mathematics. Appropriate learning media and method is expected to provide good impact in learning process and results. Education problem in Indonesia was reflected on students' learning outcomes. The government's improvement didn't ensure the education quality. It was caused by lacking the learning media validation too. One of learning methods that adopt materials around the students is Montessori method. This research aimed at developing a mathematical learning media based on Montessori method with the characteristics like interesting, gradable, autocorrected, and autoeducated. An additional characteristic was contextual to the students' learning environment. This research was conducted in SD Kanisius Jomogatan Yogyakarta on grade IV of school year 2013/2014 for eight months.

This study adopted research and development (R&D). The media were tried out to six students. The development applied five stages, namely the study of standards of competence and basic competence, the study of need analysis, the material production, the development of research instruments, and the material validation. The results of this study was material prototype for learning fraction addition and subtraction in the form of "blok pecahan".

The product resulted was validated by experts on Montessori education, Math, Math teacher, and six students. The scores of validation was 3,7, which was considered to be very good. The test results of the students also increased 207% from pretest to posttest after they learned by using *blok pecahan*. It is implied that this material gave a good impact to the students' learning process and test result.