

ABSTRAK

PERBEDAAN PRESTASI BELAJAR SISWA ATAS PENGGUNAAN ALAT PERAGA MATEMATIKA BERBASIS METODE MONTESSORI

Yuli Prastiwi

Universitas Sanata Dharma

2014

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya prestasi belajar matematika siswa. Bukti bahwa tingkat prestasi belajar matematika masih rendah adalah data hasil studi *TIMSS* dan *PISA*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa atas penggunaan alat peraga matematika berbasis metode Montessori. Jenis penelitian ini adalah *quasi-experimental* dengan desain *non-equivalent control group design*. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas II SDN Percobaan 3 Pakem Yogyakarta, siswa kelas IIA sebagai sampel eksperimen dan siswa kelas IIB sebagai sampel kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi dan observasi dengan instrumen penelitian berupa 15 soal uraian serta lembar observasi. Prosedur analisis data pada penelitian ini terdiri dari menentukan hipotesis, mengorganisasi data, menentukan taraf signifikansi, menguji skor *pre-test*, menguji prasyarat analisis, menguji hipotesis, menguji besar pengaruh, dan menguji signifikansi selisih. Teknik analisis data menggunakan *independent t-test* dan *paired t-test* dengan bantuan program *SPSS*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan prestasi belajar siswa atas penggunaan alat peraga berbasis metode Montessori. Hasil analisis data menunjukkan bahwa secara umum kelompok eksperimen ($M = 51,48$; $SE = 0,96$) memiliki rata-rata skor *post-test* yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol ($M = 48,80$; $SE = 0,81$). Perbedaan tersebut signifikan $t(48) = -2,125$, $p < 0,05$. Kriteria besarnya pengaruh termasuk dalam *small effect size* sebesar 8,6%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada perbedaan prestasi belajar siswa atas penggunaan alat peraga berbasis metode Montessori.

Kata kunci: alat peraga matematika, metode Montessori, prestasi belajar, papan pembagian bilangan dua angka

ABSTRACT

THE DIFFERENCES OF STUDENTS LEARNING ACHIEVEMENT OF THE USING MONTESSORI METHOD-BASED MATH VISUAL AID

Yuli Prastiwi

Sanata Dharma University

2014

The background of this research was the level of learning math achievement is low. The evidence is results from TIMSS and PISA study. The objective of this research is to find the differences of student learning achievement of the using Montessori method-based math visual aid. This study is quasi-experimental type with non-equivalent control group design. Population and sample of the research are students of *SDN Percobaan 3 Pakem* in the second grade, the experiment group is class IIA and the control group is IIB. Data collection technique was using documentation and observation with 15 essay questions and observation paper as the instruments. The procedure of data analysis in this study consists of determining the hypothesis, managing the data, determining significance level, testing pre-test score, testing the analysis terms, testing hypothesis, testing the effect size, and testing significantly difference. Data analysis technique uses independent t-test and paired t-test and supported by the Statistical Product and Service Solutions (SPSS).

The result of this research shows that student learning achievement has difference by using Montessori Method based math visual aid. The results shows that on average experiment group ($M = 51,48$; $SE = 0,96$) has higher mean score of post-test than the control group ($M = 48,80$; $SE = 0,81$). This difference was significant $t(48) = -2,125$, $p < 0,05$ and has small effect size that is 8,6%. The conclusion of this research is that student learning achievement has difference by using of Montessori Method based math visual aid.

Keywords: math visual aid, Montessori Method, student achievement, division two-numbers board