

ABSTRAK

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

Fransiscus Aditya Waruyung
Universitas Sanata Dharma
2014

Penelitian ini dilatarbelakangi adanya masalah bahwa tingkat prestasi belajar matematika masih rendah yang dibuktikan oleh data hasil studi TIMSS dan PISA. Penelitian ini bertujuan 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 V SD N Sokowaten Baru, siswa kelas VB sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas VA sebagai kelompok kontrol. Instrumen penelitian ini berupa 15 soal uraian untuk *pre-test* dan *post-test*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi dan observasi. Prosedur analisis data pada penelitian ini terdiri dari penentuan hipotesis, mengorganisasi data, menentukan taraf signifikansi, menguji asumsi klasik dan menguji hipotesis. Teknik analisis data menggunakan *independent t-test* dan *paired t-test* yang didukung dengan penggunaan *Microsoft Excel* dan *SPSS*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan prestasi belajar siswa atas penggunaan alat peraga berbasis metode Montessori. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis data adalah bahwa secara umum kelompok eksperimen ($M = 61,2$; $SE = 3,75$) memiliki rata-rata skor *post-test* yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol ($M = 63,62$; $SE = 4,391$). Perbedaan skor tersebut signifikan $t(48) = -2,077$ dan memiliki *small effect size* sebesar $r = 0,282$. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada perbedaan prestasi belajar siswa atas penggunaan alat peraga berbasis metode Montessori. Peneliti merekomendasikan alat peraga matematika berbasis metode Montessori digunakan pada pembelajaran matematika.

Kata kunci: alat peraga matematika, metode Montessori, prestasi belajar, rak bidang datar Montessori

ABSTRACT

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

**Fransiscus Aditya Waruyung
Sanata Dharma University
2014**

This research was triggered by the learning math achievement tiers in still low as evidenced by data of TIMSS and PISA study results. This study aims to find the differences of student *learning achievement of the using Montessori method-based math visual aid*. The type of research used in this study is quasi experimental type with non-equivalent control design. Population and sample of the research are students of SD N Sokowaten Baru in the fifth grade, the control group is class VB and the experiment group is VA. Instruments of the research 15 essay questions to use in pre-test and post-test. Data collection technique use document and observation. The procedure of data analysis in this study consists of determining the hypothesis, managing the data, determining significance level, and testing the classical assumption and hypothesis. Data analysis technique that is used for testing the hypotheses is independent t – test, is supported by Microsoft Excel and the Statistical Product and Service Solutions (SPSS).

The result of this research shows that student learning achievement has difference by using of Montessori Method based visual aid. It is indicated by data analysis shows that on average experiment (M = 61,2; SE = 3,75) has higher mean score of pre-test than the control group (M = 63,62; SE = 4,391). This difference was significant $t(48) = -2,077, p < 0,05$ and has small effect size until 0,282. The conclusion of this research is that student learning achievement has difference by using of Montessori method based visual aid.

Keywords: math visual aid, Montessori method, students achievement, a rack built flat