

ABSTRAK

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

Vincentia Herdika Yosi Putri
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 III SD Kanisius Sengkan, siswa kelas IIIA sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas IIIB sebagai kelompok kontrol. Prosedur analisis data pada penelitian ini terdiri dari menentukan hipotesis, mengorganisasi data, menentukan taraf signifikansi, menguji asumsi klasik dan menguji hipotesis. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi dan observasi. Teknik analisis data menggunakan *independent t-test* dan *paired t-test* yang didukung dengan penggunaan *Microsoft Excel* dan *SPSS*. Instrumen penelitian ini berupa 20 soal pilihan ganda untuk *pre-test* dan *post-test*.

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 ($M = 17,01$; $SE = 0,231$) memiliki rata-rata skor *post-test* yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol ($M = 16,88$; $SE = 0,193$). Perbedaan skor tersebut signifikan $t(81) = -2,422$ $p < 0,05$ dan memiliki *small effect size* sebesar 6,76%. Kesimpulan 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: metode Montessori, prestasi belajar, alat peraga matematika, *Geometric Stick Box*.

ABSTRACT

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

Vincentia Herdika Yosi Putri
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 Kanisius Sengkan in the second grade, the experiment group is class IIIA and the control group is IIIB. 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). 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. Instrument of the research is 20 multiple-choice to use in pre-test and post-test.

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 group ($M = 17,01$; $SE = 0,231$) has higher mean score of pre-test than the control group ($M = 16,88$; $SE = 0,193$). This difference was significant $t(81) = -2,422$ $p < 0,05$ and has small effect size until 9,5%. The conclusion of this research is that student learning achievement has difference by using of Montessori method based visual aid.

Keywords: Montessori method, students achievement, math visual aid, Geometric Stick Box.