

ABSTRAK

**Cholifah, Siti. (2014). Perbedaan Prestasi Belajar siswa atas Penggunaan Alat Peraga Matematika Berbasis Metode Montessori. Yogyakarta. Universitas Sanata Dharma.**

Penelitian ini dilatarbelakangi adanya teori 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. Alat peraga yang digunakan adalah Papan Pin Perkalian untuk materi operasi perkalian kelas 2 SD.

Penelitian ini adalah penelitian *quasi-experimental* dengan desain *nonequivalent control group design*. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas 2A SDN Keceme 1 sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas 2B sebagai kelompok kontrol. Data pada penelitian ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. *Pretest* dan *posttest* dilakukan menggunakan 20 soal pilihan ganda yang telah diuji validitas, reliabilitas dan tingkat kesukarannya. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu dokumentasi dan observasi. Prosedur analisis data pada penelitian ini terdiri dari penentuan hipotesis, manajemen data, menentukan taraf signifikansi, uji asumsi klasik dan uji hipotesis. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah *independent t-test* yang didukung dengan penggunaan *Microsoft Excel* dan *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)*. Hasil analisis data menunjukkan rata-rata skor *post-test* kelompok kontrol lebih rendah ( $M = 11,5$ ,  $SE = 0,399$ ) dibandingkan dengan skor *post-test* kelompok eksperimen ( $M = 13,33$ ,  $SE = 0,576$ ). Perbedaan ini signifikan  $t(46) = -2,615$ ,  $p < 0,05$  dan memiliki *effect size* sedang yaitu  $r = 0,32$ . Hasil analisis data kemudian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan prestasi belajar siswa atas penggunaan alat peraga matematika berbasis metode Montessori.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada perbedaan yang signifikan atas penggunaan alat peraga berbasis metode Montessori terhadap prestasi belajar siswa. Peneliti merekomendasikan alat peraga matematika berbasis metode Montessori dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu media pembelajaran matematika.

Kata kunci: alat peraga matematika, metode Montessori, prestasi belajar, Papan Pin Perkalian.

**ABSTRACT**

*Cholifah, Siti. (2014). Differences students achievement of the using Montessori Method-Based Math Visual Aid. Yogyakarta. Sanata Dharma University.*

*This study exposed without any theory that learning math achievement tiers in still low as evidenced by data of TIMSS and PISA study results. This study aims to find differences student achievement of using visual aid on students achievement. The visual aid that is used for the multiplication material for the second grade students of Elementary School is Multiplication Pins Board.*

*This research is a quasi-experimental research using nonequivalent control group design. The population and samples of this study are the students of class 2A SDN Keceme 1 as the experimental group and the students of class 2B as the control group. The data in this study are obtained by doing the pretest and posttest on the experimental and control group. Pretest and posttest use 20 multiple choice questions that have been tested for their validity, reliability and level of difficulty. Data are collected in two ways, namely documentation 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 results of the data analysis shows the average post-test score of the control group was lower ( $M = 11.5$ ,  $SE = 0.399$ ) compared with the post-test score of the experimental group ( $M = 13.33$ ,  $SE = 0.576$ ). This difference was significant  $t(46) = -2.615$ ,  $p < 0.05$  and has a moderate effect size is  $r = 0.32$ . The results of data analysis then can be said that there are differences in student achievement over the use Montessori Method-Based Math Visual Aid.*

*The conclusion of this study shows that there is different of using Montessori method based visual aids on students achievement. Researchers recommend props mathematics based a method of a montessori used in learning mathematics.*

*Keywords: math visual aid, Montessori method, students achievement, Multiplication Pins Board*