

## ABSTRAK

**THEODORA EVA FELLENA. 2004.** *Perbedaan Prestasi Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Segitiga Menggunakan Metode Pembelajaran dengan Media Komputer dan Media Transvisi pada Siswa Kelas I Semester 2 SMP Negeri 6 Yogyakarta Tahun Ajaran 2003/2004.* Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan studi quasi eksperimen yang bertujuan secara deskriptif untuk mengetahui sejauh mana prestasi belajar matematika pada pokok bahasan Segitiga pada siswa kelas I semester 2 SMP Negeri 6 Yogyakarta tahun ajaran 2003/2004 yang belajar menggunakan media komputer dan media transvisi. Sedangkan secara komparatif untuk mengetahui apakah ada perbedaan prestasi belajar matematika pada pokok bahasan Segitiga antara siswa yang belajar menggunakan media komputer dengan siswa yang belajar menggunakan media transvisi pada siswa kelas I semester 2 SMP Negeri 6 Yogyakarta tahun ajaran 2003/2004.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 6 Yogyakarta dengan populasi seluruh siswa kelas I yang terdiri dari 6 kelas yang berjumlah 240 orang. Sampel diambil dari 2 kelas yaitu kelas I F dengan jumlah siswa 40 orang sebagai kelompok eksperimen yang belajar dengan menggunakan media komputer dan kelas I E dengan jumlah siswa 40 orang sebagai kelompok kontrol yang belajar dengan menggunakan media transvisi.

Data nilai tes awal sebagai kemampuan awal dan data nilai tes prestasi belajar matematika pada pokok bahasan Segitiga diambil dengan metode tes. Instrumen tes prestasi belajar matematika pada pokok bahasan Segitiga telah di uji validitas dan reliabilitasnya dengan cara uji coba di luar kelompok sampel. Pengujian validitas butir soal pilihan ganda dan soal uraian menggunakan rumus korelasi product moment dari Pearson di mana dari 20 butir soal pilihan ganda ada 3 butir soal yang tidak valid dan 17 butir soal lainnya valid, sedangkan untuk 3 butir soal uraian ketiganya valid. Pengujian reliabilitas tes pilihan ganda menggunakan rumus KR-20 dan diperoleh  $r_{11} = 0,800 > t_{\text{tabel}} = 0,312$  yang berarti reliabel, sedangkan untuk pengujian reliabilitas tes uraian menggunakan rumus Alpha dan diperoleh  $r_{11} = 0,558 > r_{\text{tabel}} = 0,312$  yang berarti reliabel.

Persyaratan analisis data prestasi belajar matematika pada pokok bahasan Segitiga adalah melakukan uji normalitas sebaran dan uji homogenitas variansi. Untuk uji normalitas prestasi belajar matematika kelompok eksperimen diperoleh  $D_{\text{hitung}} = 0,0931$  dan kelompok kontrol diperoleh  $D_{\text{hitung}} = 0,1193$  sedangkan  $D_{\text{tabel}} = 0,210$ . Keduanya kurang dari  $D_{\text{tabel}}$  berarti data prestasi belajar matematika pada pokok bahasan Segitiga dari kedua kelompok berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji homogenitas dari kedua kelompok diperoleh  $F_{\text{hitung}} = 0,68 < F_{\text{tabel}} = 1,69$  berarti data prestasi belajar matematika kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen. Untuk uji hipotesis diperoleh  $t_{1,2} = 1,041$  dan terletak di luar wilayah kritik yaitu  $t_{1,2} < -1,960$  dan  $t_{1,2} > 1,960$  yang berarti tidak signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan, secara deskriptif tingkat prestasi belajar matematika pada pokok bahasan Segitiga pada siswa kelas I semester 2 SMP Negeri 6 Yogyakarta tahun ajaran 2003/2004 yang belajar menggunakan media komputer maupun media transvisi adalah sedang. Secara komparatif, nilai rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang belajar menggunakan media komputer lebih tinggi dari siswa yang menggunakan media transvisi, namun perbedaan tersebut tidak signifikan. Akan tetapi apabila dilihat dari segi partisipasi, motivasi, dan minat siswa yang belajar dengan menggunakan media komputer lebih baik daripada siswa yang belajar dengan menggunakan media transvisi.

ABSTRACT

**THEODORA EVA FELLENA. 2004.** *The Difference in Mathematical Achievement on the Topic of Triangle between the Students who Used the Computer Media and Those who Used the Transvision Media, among the First Year Students of State Junior High School No. 6, Yogyakarta, in the Second Semester of the 2003/2004 School Year.* Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.

This research study was a quasi-experimental research aimed at knowing the level of students' achievement in mathematics on the topic of triangle, among the students who learned the topic using the computer media and those who used the transvision media, in the State Junior High School No. 6, Yogyakarta, during the second semester of the 2003/2004 School Year.

The population for this research was the set of all students in the first year of the above school, placed in six classes, totaling 240 students. The sample for the research consisted of students from two classes, namely Class I F with 40 students, and Class I E with 40 students as well. Class I F was used as the experimental group, comprising students learning mathematics using the computer media, while Class I E was used as the control group, consisting of students who learned mathematics using the transvision media.

Before the learning program began, the students in the two groups had been given the initial test in order to obtain measures of their initial mathematical knowledge. The analysis indicated that the two groups were equal in terms of their initial mathematical knowledge.

When the learning programs had been completed, the two groups of students were given the test of mathematical achievement on the topic that had been learned (the topic of triangle). The analysis showed that the mean scores of the two groups on that test were not significantly different from each other, which means that the two treatments (the two learning programs) had the same degree of effectiveness in facilitating students' achievement. However, in terms of simulating students' participation, motivation, and learning interest, the computer media was more effective than the transvision media.