

ABSTRAK

Gisza Priska Amalia. 2013. *Efektivitas Pembelajaran Topik Sudut Garis dan Bidang dengan Menggunakan Program Cabri 3D Dibandingkan dengan Pembelajaran Konvensional Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa. Program Studi Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.*

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dan mengetahui perbedaan hasil belajar dilihat dari cara menggambar siswa dengan pembelajaran menggunakan Program *Cabri 3D* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, kaitannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentang sudut antara garis dan bidang pada kubus dan limas. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 4 Magelang tahun ajaran 2012/2013. Subyek penelitian adalah siswa kelas X.1 dan X.2 yang memiliki kemampuan dalam bidang akademis yang sama dan layak untuk dibandingkan.

Pembelajaran konvensional dilakukan di X.1 dan Program *Cabri 3D* di kelas X.2. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif-deskriptif dan kuantitatif. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi langsung di kelas, hasil tes evaluasi siswa, kuisioner, wawancara dengan siswa dan guru, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar kelas X.2 yang menggunakan Program *Cabri 3D* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas X.1. Berdasarkan hasil kedua pembelajaran yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan *Cabri 3D* efektif dalam membantu mengatasi siswa tentang sudut antara garis dan bidang pada bangun ruang dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Keefektifan dari proses belajar mengajar juga dapat dilihat dari kuisioner dan hasil wawancara. Hasil menggambar sudut yang dibentuk garis dan bidang antara siswa kelas X.1 dan X.2 didapat bahwa kelas X.2 dapat menggambarkan sudut yang ditanyakan dengan baik dan untuk X.1 hasil menggambar masih kurang tepat. Terlihat dari gambar yang dilukiskan pada LKS dan tes evaluasi, dikarenakan siswa sulit untuk membayangkan sudut yang seharusnya mereka gambarkan.

Kata – kata kunci : Efektivitas, Sudut, Dimensi Tiga, Program *Cabri 3D*

ABSTRACT

Gisza Priska Amalia. 2013. The effectiveness of Learning the Angle of Line and Field using *Cabri 3D* Program compared to Conventional Learning as seen from the Students' Learning Outcomes. Mathematics Education and Science Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University.

This study was aimed to find out the effectiveness of learning and the difference of learning outcomes as seen from the way students draw using *Cabri 3D* program compared to conventional learning to improve the student's learning outcomes about the angle between line and field on cube and pyramid. This research was done in SMA Negeri 4 Magelang batch 2012/2013. The subject of this research was the tenth grade students of class X1 and X2 who have equal academic competence and are feasible to compare.

The conventional learning was applied in class X1 and The *Cabri 3D* Program was applied in class X2. The methods used in this research were qualitative-descriptive research and quantitative research. The data of this research was acquired through direct observation, students' evaluation test results, questionnaire, interview with students and teacher and also some documentation.

The result showed that the learning outcomes of X.2 class that used the *Cabri 3D* program is higher than X.1 class. Based on the result of both studies conducted, it can be conclude that the use of *Cabri 3D* learning is effective in helping students learn on the angle between the line and field on geometry compare to the conventional learning. The effectiveness of the teaching-learning process can also be seen from the questionnaires and interviews. From the results of drawing the angle formed by line and field between grade X.1 and X.2, it can be found that the X.2 class can be asked to describe the angle well and for the X.1 class, the drawing results are still less precise. It is seen from the image depicted on the worksheet and test evaluation, because it is difficult for students to imagine the angle they are supposed to describe.

Keywords: Effectiveness, Angle, Three Dimention, *Cabri 3D* Program