

ABSTRAK

Efektivitas Pembelajaran dengan Program *Cabri 3D* Dibanding Pembelajaran Konvensional pada Topik Jarak Garis dengan Bidang dalam Bangun Ruang Kelas X SMA N 1 Depok Yogyakarta

Ambar Tri Wahyuni
Universitas Sanata Dharma
2012

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui efektivitas pembelajaran dengan menggunakan program *Cabri 3D* dibanding dengan pembelajaran konvensional pada topik jarak garis dengan bidang dalam bangun ruang (2) untuk mengetahui hasil belajar siswa antara pembelajaran yang menggunakan program *Cabri 3D* dengan pembelajaran yang tidak menggunakan program *Cabri 3D*.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif-kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XE dan XF SMA N 1 Depok Yogyakarta yang masing-masing berjumlah 36 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2012, sebanyak 2 kali pertemuan tiap kelas, dengan 1 kali pertemuan adalah 2 x 45 menit. Data dalam penelitian dikumpulkan melalui observasi langsung dan tidak langsung meliputi : (1) tes tertulis yang terdiri dari 3 soal uraian pada pokok bahasan Jarak Garis dengan Bidang Dalam Bangun Ruang, (2) kuisioner terhadap siswa kelas XF, dan (3) wawancara. Wawancara dilakukan terhadap 5 siswa kelas XF yang dipilih dari 36 siswa yang mengikuti tes tertulis dan 3 siswa kelas XE yang dipilih dari 35 siswa yang mengikuti tes tertulis. Observasi dalam kelas ditulis menggunakan lembar pengamatan. Jawaban tes tertulis dianalisis secara kuantitatif dengan mencari rata-rata hasil tes tertulis dari kedua kelas kemudian dibandingkan. Hasil kuisioner dan wawancara dianalisis secara kualitatif untuk mendeskripsikan efektivitas pembelajaran dengan program *Cabri 3D* dibanding pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan program *Cabri 3D* dalam topik jarak garis dengan bidang dalam bangun ruang lebih efektif dibanding pembelajaran konvensional. Hal ini dapat diamati dari hasil belajar yang dicapai dari kelas XF yang menggunakan program *Cabri 3D* lebih tinggi daripada kelas XE yang tidak menggunakan program *Cabri 3D*. Selain itu, keefektifan dapat dilihat dari proses belajar mengajar, hasil kuisioner, dan hasil wawancara. Dari lembar pengamatan tampak bahwa siswa menjadi lebih antusias untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar ketika menggunakan program *Cabri 3D* dibanding manual. Dari hasil kuisioner juga tampak ada 32 siswa dari 36 siswa yang menyatakan bahwa program *Cabri 3D* membantu siswa dalam memahami pokok bahasan "Jarak Garis dengan Bidang dalam Bangun Ruang", dan didukung juga dengan hasil wawancara untuk siswa yang menyatakan program *Cabri 3D* membantu siswa dalam memahami materi.

Kata kunci : Efektivitas, Program *Cabri 3D*, Jarak Garis ke Bidang, Bangun Ruang.

ABSTRACT

The Effectiveness of Learning Distance Between Lines and Plane in The Three Dimensional Using *Cabri 3D* Program Compared to Conventional Learning of Grade X in SMA N 1 Depok Yogyakarta

Ambar Tri Wahyuni
Universitas Sanata Dharma
2012

This study aims to (1) know the effectiveness of learning distance between lines and plane in the three Dimensional using *Cabri 3D* program compared to conventional learning (2) know the student learning outcomes between learning use *Cabri 3D* program and conventional learning.

The research method used is descriptive-qualitative and quantitative. The participants of this study are students in class XE and class XF SMA N 1 Depok Yogyakarta that each class there are 36 students. The research was conducted in May 2012 where each class had met in two times learning process, where each met was 2 x 45 minutes. Data in this study were collected through direct and indirect observation, written test consisting of three questions on the subject of description distance between lines and plane in the three Dimensional, questionnaires to students of XF, and interviews with 5 students of class XF that selected from 36 students in the written test and 3 students of XE class that selected from 35 students taking a written test. Observations in the classroom are written using the observation sheet. Answers to the written test were analyzed quantitatively by looking average test results in writing from both classes were compared. The results of questionnaires and interviews were analyzed qualitatively to describe the effectiveness of learning with *Cabri 3D* program than conventional learning.

The results research showed that learning with *Cabri 3D* program in the topic distance between lines and plane in the three Dimensional more effectively than conventional learning, this learning can be observed from the results achieved from using the *Cabri 3D* program at class XF is higher than learning without *Cabri 3D* program at XE. Beside that, the effectiveness can be seen from teaching and learning process, the results of questionnaires, interviews. From the observation sheet showed students become more enthusiastic to participate in learning activities when using *Cabri 3D* program than the manual. From the results of the questionnaires also appears there are 32 students from 36 students who stated that the *Cabri 3D* program assist students in understanding the subject Distance between Lines and Plane In The Three Dimensional, and supported by interviews for students who declare *Cabri 3D* program helps students understand the materials.

Key words : Effectiveness, Program *Cabri 3D*, Distance Beetwen Lines and Plane, The Three Dimensional.