

Pelatihan Penggunaan Cabri 3D Pada Mata Kuliah Geometri

Training For Use Of Cabri 3D In Geometry Subjects

Septia Wahyuni*, Elfi Rahmadhani

Prodi Tadris Matematika, STAIN Gajah Putih Takengon,

**Email: septiawahyuni@stain-gp.ac.id*

Abstrak

Cabri 3D adalah salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran geometri, misalnya menggambar bangun ruang, penentuan letak titik, penentuan letak garis, perhitungan luas serta volume bangun ruang secara cepat, tepat dan akurat. Peserta pelatihan adalah mahasiswa prodi Tadris Matematika semester V, yang merupakan para calon guru matematika yang dituntut untuk menguasai konsep geometri secara baik. Software Cabri 3D ini dapat membantu mahasiswa untuk memperdalam kemampuan analisis pada materi geometri. Metode yang digunakan dalam pelatihan meliputi tutorial dan praktek secara langsung. Berdasarkan pengamatan dan diskusi dengan peserta pelatihan, tampak bahwa peserta bersemangat dan antusias mengikuti pelatihan. Hasil pelatihan ini peserta mendapat pengetahuan secara teoritis dan memiliki kemampuan menggunakan software Cabri 3D pada materi geometri.

Kata kunci: Cabri 3D, Geometri, Mahasiswa Matematika

Abstract

Cabri 3D is a application that can be used in learning geometry, for example drawing geometrical, determining the location of points, determining the location of lines, calculating the area and volume of building space quickly, precisely and accurately. The training participants were students of the semester V Mathematics Education Department. which is a mathematics teacher candidates are required to master the concept of geometry as well. This Cabri 3D software can help students to deepen their analytical skills in geometry material. The training methods were tutorial and practices in class. Based on observations and discussions with the training participants, it appears that participants were eager to take part in the training. The results of this training participants received knowledge theoretically and have the ability to use Cabri 3D software on geometry material.

Keywords: Cabri 3D, Geometry, Mathematics students

PENDAHULUAN

Mahasiswa S1 Tadris Matematika STAIN Gajah Putih Takengon merupakan Mahasiswa yang dipersiapkan menjadi calon guru Matematika yang Profesional dan memiliki kompetensi yang baik di bidang Matematika. Mereka merupakan para calon guru yang akan mengajar pada jenjang SMP/MTs dan SMA/MA. Oleh karena itu

mereka harus dibekali dengan penguasaan konsep yang benar agar tidak terjadi kesalahan pada saat mereka mengajar di kelas.

Kecenderungan kesalahan mengajar di kelas dapat terhindar apabila para calon guru matematika memiliki pemahaman dan penguasaan konsep yang baik. Salah satu materi matematika yang diajarkan pada jenjang sekolah menengah adalah Geometri.

Kemampuan mahasiswa pada mata Kuliah Geometri tergolong masih rendah, hal ini dapat dilihat dari nilai UTS dan UAS yang diperoleh mahasiswa. Kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa adalah pada pembuatan gambar, akurasi ukuran, penentuan letak titik pada bidang/ruang, garis pada bidang/ruang, dan penentuan luas permukaan serta volume bangun ruang. Materi tersebut tentunya akan mereka ajarkan pada siswa di jenjang pendidikan menengah. Seperti yang diungkapkan oleh Widodo, S bahwa pokok bahasan geometri, ukuran dan ketepatan bidang gambar adalah suatu hal yang sangat penting, perbedaan ukuran dapat menjadi masalah yang pokok. Selanjutnya Menurut Budiarto (dalam Priska, G, 2013) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran geometri adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, mengembangkan intuisi keruangan, menanamkan pengetahuan untuk menunjang materi yang lain, dan dapat membaca serta menginterpretasikan argumen-argumen matematika.

Mengingat pentingnya kemampuan geometri harus dimiliki oleh mahasiswa, tetapi kenyataannya kemampuan geometri mahasiswa masih rendah, sehingga perlu adanya pelatihan berupa penggunaan media Cabri 3D pada mata kuliah geometri. Cabri 3D merupakan salah satu media yang dapat menunjang dalam pelaksanaan Geometri.

SOLUSI/TEKNOLOGI

Pelaksanaan kegiatan pelatihan adalah sebagai berikut:

1. Penyampaian materi meliputi konsep Geometri;
2. Pengenalan Software Cabri 3D; dan
3. Praktek penggunaan Cabri 3D dalam pemecahan masalah soal Geometri.

Materi pelatihan ini memuat dua topik yaitu:

1. Penggunaan Cabri 3D untuk membuat gambar dan menentukan unsur-unsur bangun ruang,

2. Penggunaan Cabri 3D untuk menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang.

Pelatihan ini diikuti oleh 30 peserta. Peserta pelatihan ini adalah mahasiswa Tadris Matematika Semester 5. Pelatihan ini dilaksanakan selama 7 Jam, untuk sesi pemaparan materi berlangsung selama 3 jam, dan untuk praktikum dilaksanakan selama 4 jam.

HASIL DAN DISKUSI

Pelatihan Cabri 3D dirancang dengan tujuan memperkenalkan software geometri untuk membantu mahasiswa dalam memahami konsep geometri secara mudah. Sebelum kegiatan dilaksanakan, tim PPM melakukan persiapan yang mencakup modul/materi yang diupload melalui whatsapp, komputer/laptop, lembar presensi, LCD, dan konsumsi peserta. Tim PPM memberikan penjelasan dan memonitoring tentang cara menginstal software Cabri 3D.

Setelah software terinstal, kemudian Tim PPM memastikan peserta sudah mendownload modul secara online dan melakukan praktik sesuai dengan petunjuk yang disediakan di modul. Pelatihan ini lebih banyak paraktek daripada penjelasan teori, selain itu diberikan waktu untuk diskusi (Tanya jawab). Sehingga peserta dapat memahami tentang konsep pembuatan gambar, letak titik, luas permukaan bangun ruang dan menghitung volume secara cepat, tepat dan akurat.

Secara umum kegiatan pelatihan ini berjalan dengan baik dan lancar. Beberapa faktor pendukung terlaksananya kegiatan ini adalah:

1. Peserta sangat bersemangat selama kegiatan pelatihan berlangsung.
2. Jumlah komputer/laptop memadai.
3. Kemampuan tim pengabdian yang sesuai dengan kegiatan yang dilaksanakan.
4. Peserta sangat antusias selama kegiatan berlangsung.

Dari pelatihan ini diharapkan para peserta dapat menggunakan software Cabri 3D untuk mempertajam kemampuan matematis dalam bidang geometri.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada pelaksanaan dan evaluasi pelatihan ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Para peserta memperoleh pengetahuan mengenai cara menginstal *software* Cabri 3D dan cara pengoperasiannya;
2. Para peserta memperoleh modul tentang penggunaan *Software* Cabri 3D secara detail;
3. Peserta memperoleh pengetahuan cara mudah dalam memahami konsep geometri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Ketua Jurusan Tarbiyah dan Kepala P3M

STAIN Gajah Putih Takengon yang telah memberikan izin untuk terselenggaranya kegiatan ini dengan baik.

PUSTAKA

- Faisal, M Abduh dan Aditya Nusasongko. Modul Penerapan Cabri 3D dalam Pembelajaran Matematika. Cabrilog
- Priska, Amalia Gisza dan M. Andy Rudhito. Efektifitas Pembelajaran Menggunakan Cabri 3D dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Sudut Garis dan Bidang. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains VIII. Vol. 4, No.1, ISSN: 2087-0922. UKSW
- Widodo, Suprih dan Asep Sopian. Pemanfaatan Cabri Geometri II Plus dalam Pembelajaran Mata Kuliah Konsep Dasar Matematika Pada Pokok Bahasan Geometri. Jurnal Pendidikan Dasar. No. 8 Oktober 2007