

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah disajikan pada beberapa bab sebelumnya, di dalam bab ini dikemukakan kesimpulan, implikasi, dan rekomendasi.

A. Kesimpulan

1. Peningkatan kemampuan *visual-spatial thinking* siswa yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan *visual-spatial thinking* siswa yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* masuk ke dalam klasifikasi peningkatan sedang.
2. Peningkatan kemampuan *visual-spatial thinking* siswa kategori rendah yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* lebih baik daripada siswa kategori rendah yang mendapat pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan *visual-spatial thinking* siswa kategori KAM rendah yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* masuk ke dalam klasifikasi peningkatan rendah.
3. Peningkatan kemampuan *visual-spatial thinking* siswa kategori sedang yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* lebih baik daripada siswa kategori sedang yang mendapat pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan *visual-spatial thinking* siswa kategori KAM sedang yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* masuk ke dalam klasifikasi peningkatan sedang.
4. Peningkatan kemampuan *visual-spatial thinking* siswa kategori tinggi yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah berbantuan program

Pitriani, 2014

PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN PROGRAM KOMPUTER CABRI 3D UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN VISUAL-SPATIAL THINKING DAN HABIT OF THINKING FLEXIBLY SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

komputer *Cabri 3D* lebih baik daripada siswa kategori tinggi yang mendapat pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan *visual-spatial thinking* siswa kategori KAM tinggi yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* masuk ke dalam klasifikasi peningkatan sedang.

5. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan *visual-spatial thinking* siswa berdasarkan kategori KAM. Perbedaan peningkatan secara signifikan terjadi pada kategori KAM tinggi dan rendah serta sedang dan rendah.
6. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran (baik pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* maupun konvensional) dan KAM dalam peningkatan kemampuan *visual-spatial thinking* siswa.
7. *Habit of thinking flexibly* siswa yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* tidak berbeda secara signifikan dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Namun *habit of thinking flexibly* siswa yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* sudah mengarah untuk menjadi lebih baik.

B. Saran

1. Pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* layak diterapkan di SMA sebagai pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan *visual-spatial thinking* dan membantu siswa memahami materi dimensi tiga.
2. Pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* sesuai diterapkan di SMA untuk siswa berkategori rendah sebagai pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan *visual-spatial thinking* dan membantu siswa memahami materi dimensi tiga. Tetapi dalam pelaksanaannya siswa berkategori rendah dimasukkan dalam kelompok belajar yang anggotanya heterogen, agar siswa saling membantu.

Pitriani, 2014

PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN PROGRAM KOMPUTER CABRI 3D UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN VISUAL-SPATIAL THINKING DAN HABIT OF THINKING FLEXIBLY SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Mengingat peningkatan kemampuan *visual-spatial thinking* masih masuk klasifikasi peningkatan rendah, peneliti selanjutnya dan para guru harus menjadikannya perhatian penting.

3. Pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* sesuai diterapkan di SMA untuk siswa berkategori sedang sebagai pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan *visual-spatial thinking* dan membantu siswa memahami materi dimensi tiga. Dalam proses pembelajaran, sebaiknya siswa belajar dalam kelompok sehingga dapat saling berdiskusi dan membantu jika terjadi kesulitan. Siswa KAM sedang juga dapat membantu siswa KAM rendah. Dengan begitu siswa akan memiliki daya ingat dan pemahaman lebih baik terhadap materi.
4. Pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* sesuai diterapkan di SMA untuk siswa berkategori tinggi sebagai pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan *visual-spatial thinking* dan membantu siswa memahami materi dimensi tiga. Siswa KAM tinggi dapat menjadi *leader* dalam kelompok belajar bagi teman-temannya.
5. Bagi peneliti lain dan guru, dalam belajar melalui pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D*, khususnya untuk meningkatkan kemampuan *visual-spatial thinking* perlu dikondisikan lingkungan belajar dengan berkelompok yang heterogen. Guru diharapkan mampu mengelompokkan siswanya berdasarkan KAM. Guru juga diharapkan mengenal karakter siswanya masing-masing.
6. Pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* sesuai untuk semua kategori KAM, khususnya dalam meningkatkan kemampuan *visual-spatial thinking*. Sebaiknya semua siswa, terlebih siswa kategori rendah sudah dibekali materi prasyarat dan kemahiran menggunakan *Cabri 3D* yang memadai.
7. Pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* belum mampu secara optimal dalam meningkatkan *habit of thinking*

Pitriani, 2014

PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN PROGRAM KOMPUTER CABRI 3D UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN VISUAL-SPATIAL THINKING DAN HABIT OF THINKING FLEXIBLY SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

flexibly diharapkan jika dilakukan penambahan waktu penelitian maka akan menunjukkan hasil yang lebih baik.

8. Dalam pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D*, skor *N-gain* kemampuan *visual-spatial thinking* terjadi peningkatan pada setiap indikator. Namun indikator yang paling rendah peningkatannya adalah indikator dapat membayangkan posisi suatu obyek geometri sesudah obyek tersebut mengalami rotasi, refleksi, atau dilatasi dan menduga secara akurat bentuk suatu obyek dipandang dari sudut pandang tertentu. Diharapkan untuk penelitian berikutnya indikator ini dapat menjadi bahan penelitian lanjutan.
9. Penelitian selanjutnya diharapkan lebih memperhatikan kemampuan berbahasa Inggris siswa mengingat *software* pembelajaran banyak yang berbahasa Inggris. Jika ditemukan siswa yang belum fasih bahasa Inggris maka harus benar-benar dipastikan siswa sudah paham penggunaan *software*.
10. Agar mencapai hasil yang lebih optimal perlu diperhatikan dan ditekankan aplikasi tiap indikator pada kemampuan *visual-spatial thinking* dan *habit of thinking flexibly* pada saat pelaksanaan pembelajaran.
11. Hasil temuan dalam penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah berbantuan program komputer *Cabri 3D* belum mampu mengoptimalkan *habit of thinking flexibly* siswa pada indikator/karakteristik dapat menggunakan banyak cara dalam menyelesaikan masalah, menggunakan intuisi untuk menyelesaikan masalah tanpa informasi yang lengkap dan tidak resah ketika berhadapan dengan sesuatu yang tidak jelas. Hal ini sangat menarik untuk dikaji lebih mendalam.