

## BAB V

### KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Mengacu pada permasalahan penelitian serta temuan dan pembahasan sebagaimana telah dikemukakan pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

Secara umum dapat disimpulkan pembelajaran menggunakan pertanyaan guru berbantuan komputer dapat meningkatkan penguasaan konsep dan mengembangkan berpikir kritis siswa SMA tentang sistem reproduksi manusia. Pembelajaran ini lebih memfokuskan pada peran guru dalam menerapkan keterampilan bertanya dengan berbantuan media komputer untuk menggali pengetahuan siswa dan mengembangkan kemampuan keterampilan berpikir kritis (*abilities*) maupun pembentukan watak (*disposition*).

Secara khusus sesuai dengan pertanyaan penelitian, berdasarkan hasil pengolahan data dan temuan yang diperoleh dalam penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut.

*Pertama*, keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa tentang sistem reproduksi manusia sebelum mengikuti pembelajaran menggunakan pertanyaan guru berbantuan media komputer berada dalam kategori rendah. Nilai rata-rata tes awal berpikir kritis 42,32 sedangkan nilai rata-rata tes awal penguasaan konsep 39,65 . Jika mengacu pada kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan di sekolah yang bersangkutan yaitu 65, dapat

disimpulkan bahwa penguasaan konsep siswa tentang reproduksi manusia sebelum mengikuti pembelajaran adalah rendah dan tidak tuntas.

*Kedua*, Pembelajaran menggunakan pertanyaan guru berbantuan komputer pada topik Sistem Reproduksi Manusia dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan nilai *N-Gain* 0,43 kategori sedang. Indikator keterampilan berpikir kritis yang mengalami peningkatan tertinggi adalah *memutuskan suatu tindakan* *N-Gain* 0,60 kategori sedang dan indikator keterampilan berpikir kritis yang mengalami peningkatan terendah adalah kemampuan *menganalisis argumen* dengan *N-Gain* 0,03 kategori rendah.

*Ketiga*, pembelajaran menggunakan pertanyaan guru berbantuan komputer pada topik Sistem Reproduksi Manusia dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa dengan nilai *N-Gain* 0,53 kategori sedang. Indikator penguasaan konsep yang mengalami peningkatan tertinggi adalah *mengurutkan tahapan spermatogenesis dan oogenesis* *N-Gain* 0,66 kategori sedang dan indikator penguasaan konsep yang mengalami peningkatan terendah adalah menjelaskan penyebab terjadinya kelainan/penyakit yang terkait sistem reproduksi dengan *N-Gain* 0,18 kategori rendah.

*Keempat*, secara umum pembelajaran menggunakan pertanyaan guru berbantuan komputer mendapat respon positif dari siswa, karena dapat membantu siswa memahami konsep, dan meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam mempelajari materi. Pembelajaran ini mendapat respon positif dari guru, karena pembelajaran sistem reproduksi manusia menggunakan keterampilan bertanya

berbantuan media komputer ini dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

*Kelima*, kendala-kendala yang dijumpai guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa tentang sistem reproduksi manusia melalui pertanyaan guru berbantuan komputer adalah (a) kesulitan dalam membuat dan mengembangkan pertanyaan yang dapat mengukur jenjang kognitif tinggi (C3-C6) dan keterampilan berpikir kritis karena guru kurang menguasai keterampilan bertanya, (2) guru kurang menguasai komputer sehingga menghambat kelancaran proses pembelajaran, (c) kurangnya sarana pendukung seperti proyektor atau LCD sehingga guru mengalami kesulitan dalam menerapkan pembelajaran sesuai rencana yang telah dibuat, (d) guru memerlukan waktu yang cukup banyak untuk mempersiapkan kegiatan pembelajaran, terutam mempersiapkan program komputer sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, (e) tidak seluruh indikator keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsep dapat ditingkatkan dalam pembelajaran ini, karena itu sebaiknya perlu dilakukan upaya untuk mengembangkan lebih lanjut model pembelajaran ini agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsep untuk indikator lainnya, dan untuk mata pelajaran lain.

## **B. KETERBATASAN**

Keterbatasan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa tentang sistem reproduksi manusia melalui pembelajaran yang menggunakan pertanyaan guru berbantuan media komputer pada penelitian yang dilaksanakan antara lain:

1. Keterbatasan perangkat pembelajaran, dalam hal ini perangkat media komputer dan LCD atau yang digunakan untuk implementasi.
2. Variabel pola mengajar/ kemampuan guru dalam mengoperasikan media komputer yang digunakan yang sementara ini diabaikan, dimungkinkan dapat menjadi faktor/variabel pengganggu keakuratan hasil penelitian.
3. Kompetensi guru dalam menguasai keterampilan bertanya, sangat berpengaruh pada tercapainya tujuan penelitian yang dilaksanakan.
4. Tidak semua indikator berpikir kritis dan penguasaan konsep dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang diterapkan.

### **C. SARAN-SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Agar pencapaian penguasaan konsep dan berpikir kritis siswa mencapai nilai yang maksimal hendaknya pembelajaran yang dilakukan dapat lebih mengeksplorasi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, misalnya dengan kasus-kasus yang mengarahkan siswa untuk melakukan analisis, inferensi, dan evaluasi. Hal ini dapat digali melalui pertanyaan-pertanyaan terstruktur yang dipersiapkan guru sebelum pembelajaran dilaksanakan.
2. Agar dapat mengembangkan berpikir kritis siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, maka guru harus meningkatkan kemampuannya melalui keterampilan bertanya yang dimiliki guru.
3. Bagi sekolah yang telah memiliki sarana komputer yang cukup untuk menunjang pembelajaran, hendaknya memaksimalkan pemanfaatannya dalam berbagai kegiatan pembelajaran, tidak terbatas pada pelajaran TIK.

Guru dapat meningkatkan kemampuannya dalam mengoperasikan komputer, sehingga dapat membuat program pembelajaran berbantuan komputer sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

4. Agar pembelajaran berbantuan komputer khususnya dan pemanfaatan pembelajaran menggunakan multimedia lain dalam pembelajaran umumnya dapat lebih efektif dan efisien, guru sebaiknya menggali pengetahuan dan berpikir kritis siswa melalui penggunaan pertanyaan guru yang terintegrasi sesuai karakteristik materi yang dikembangkan.
5. Agar berlangsung diskusi dan tanya jawab berbantuan media komputer lebih dinamis dan siswa banyak terlibat secara aktif, sebaiknya guru menyediakan sarana dan sumber-sumber belajar serta menugaskan siswa untuk mencari sumber lain sesuai materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.
6. Untuk penelitian lebih lanjut, dalam penelitian ini belum diteliti tentang kemampuan siswa dalam memunculkan pertanyaan-pertanyaan sesuai ranah kognitif Bloom dalam hubungannya dengan pembelajaran berbantuan media komputer pada topik lain yang relevan.
7. Penulis mengharapkan ada penelitian lanjutan yang dapat memperbaiki dan menyempurnakan penelitian yang dilakukan penulis tentang pengembangan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa berbantuan media komputer pada topik yang lain.