

BAB V

KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang disajikan dalam Bab IV maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara umum penggunaan modul interaktif bioteknologi dapat meningkatkan kompetensi profesional guru dalam hal penguasaan konsep bioteknologi. Akan tetapi, modul ini tidak dapat *megcover* peningkatan seluruh indikator penguasaan konsep yang ingin dicapai. Dari sembilan belas indikator penguasaan konsep yang diajukan, 68% indikator penguasaan konsep sudah mengalami peningkatan secara signifikan dan 32% indikator penguasaan konsep tidak mengalami peningkatan signifikan. Indikator penguasaan konsep no 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,13, dan 15 mengalami peningkatan signifikan. Sedangkan pada indikator penguasaan konsep nomor 12, 14, 16, 17, 18 dan 19 tidak mengalami peningkatan signifikan. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal *Pertama*, guru subjek penelitian belum terbiasa menggunakan modul interaktif. *Kedua*, tidak semua materi ajar yang disajikan dalam modul interaktif menyajikan animasi atau gambar bergerak. *Ketiga*, keterbatasan yang dimiliki media komputer itu sendiri.

Tanggapan terhadap materi bioteknologi menunjukkan bahwa 53% guru menganggap materi bioteknologi merupakan materi yang sulit. Untuk mengajarkan materi bioteknologi 63,1% guru sering menggunakan pendekatan Sains Lingkungan Teknologi dan Masyarakat (Salingtemas). Untuk Metode

pembelajaran yang sering digunakan, guru pada umumnya menggunakan metode diskusi untuk mengajarkan bioteknologi. Untuk sub materi bioteknologi yang dianggap sulit, guru pada umumnya menganggap sub materi rekayasa genetik merupakan sub materi yang sulit dipahami dan diajarkan oleh guru. Tanggapan guru terhadap penggunaan modul interaktif bioteknologi menunjukkan pada umumnya guru memberikan pandangan positif terhadap penggunaan modul interaktif bioteknologi.

B. Keterbatasan

Peneliti menyadari penelitian ini belum sempurna, sebab walaupun penelitian ini telah dilakukan secara optimal dengan menekan seminimal mungkin bias yang terjadi namun faktor kesalahan manusia tidak dapat dihindari. Ketidaksempurnaan penelitian ini nampak dari beberapa hal yaitu:

1. Jumlah subjek penelitian. Jumlah subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini hanya berjumlah 15 orang guru dan ini sangat terbatas, sehingga hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasi.
2. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini kurang mengakomodasi informasi yang diperlukan untuk menganalisis hasil penelitian yang diperoleh, sehingga beberapa informasi yang diperlukan, seperti latar belakang pendidikan guru dan pengalaman mengajar tidak dapat diperoleh.
3. Aspek kompetensi guru yang diukur dalam penelitian ini hanya terbatas pada kompetensi profesional saja, sehingga cakupan hasil penelitian sangat terbatas.

4. Waktu penelitian yang terbatas, sehingga pengambilan data yang relatif singkat sehingga pengambilan data berupa tes penguasaan konsep, angket dan wawancara dilakukan dalam satu waktu, hal ini dapat menyebabkan data yang diperoleh sangat rentan terhadap berbagai bias yang dapat berpengaruh terhadap hasil penelitian.

C. Rekomendasi

Sejalan dengan temuan dalam penelitian ini, beberapa hal yang direkomendasikan kepada pihak-pihak terkait sebagai berikut.

1. Untuk Guru-guru Biologi SMP

- a Guru hendaknya selalu berupaya untuk meningkatkan kemampuan atau kompetensi profesionalnya khususnya dalam hal penguasaan materi pelajaran.
- b Guru harus senantiasa berupaya untuk mencoba mengembangkan bahan ajar yang dapat membantu siswa memahami materi ajar terutama pada materi ajar yang dianggap sulit.
- c Guru harus senantiasa berupaya untuk meningkatkan kemampuannya dalam hal pemanfaatan dan penggunaan sumber belajar berbasis multimedia.

2. Untuk Lembaga *In service*

- a Mengembangkan bahan ajar modul berbasis multimedia yang diperuntukkan untuk meningkatkan penguasaan materi ajar oleh guru terutama pada materi-materi yang dianggap sulit oleh guru.

- b Meningkatkan kemampuan guru dalam hal penggunaan dan pemanfaatan sumber belajar berbasis multimedia melalui kegiatan seminar, pelatihan, workshop dan bentuk kegiatan pelatihan lainnya.

3. Kepada Peneliti Selanjutnya

Penelitian tidak terbatas pada peningkatan kompetensi professional guru saja tetapi perlu diupayakan penelitian yang ditujukan untuk peningkatan pada kompetensi guru lainnya seperti kompetensi pada kompetensi pedagogik.

