

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari waktu ke waktu semakin pesat. Fenomena tersebut mengakibatkan adanya pengaruh dalam berbagai bidang kehidupan, salah satu di antaranya bidang pendidikan. Majunya teknologi yang ada berpengaruh pada metodologi pengajaran. Dalam metodologi pengajaran ada dua aspek yang paling menonjol yakni metode mengajar dan media pengajaran sebagai alat bantu mengajar (Sudjana & Rivai, 2007: 1).

Media pengajaran yang dapat digunakan selama proses belajar mengajar sangat beragam. Oleh karena itu, sebagai seorang guru bukan hanya dapat menggunakan media pengajaran saja, melainkan harus dapat menemukan, memodifikasi bahkan membuat sendiri berbagai media pengajaran yang efektif, efisien dan menyenangkan agar media pengajaran tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Seperti dikemukakan oleh Sudjana & Rivai (2007: 3), bahwa proses dan hasil belajar para siswa menunjukkan perbedaan yang berarti antara pengajaran tanpa media dengan pengajaran menggunakan media. Oleh sebab itu, penggunaan media pengajaran dalam proses pengajaran sangat dianjurkan untuk mempertinggi kualitas pengajaran.

Media pengajaran yang baik adalah media pengajaran yang dapat melibatkan panca indera siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Banyak temuan penelitian yang mengungkapkan keunggulan media pembelajaran,

diantaranya yang dilakukan oleh British Audio-Visual Assosiation (2009), bahwa rata-rata jumlah informasi yang diperoleh seseorang melalui indera menunjukkan komposisi sebagai berikut, melalui indera penglihatan (visual) mencapai 75%, melalui indera pendengaran (auditori) mencapai 13%, melalui indera sentuhan dan perabaan mencapai 6%, melalui indera penciuman dan lidah mencapai 6%. Dari hasil temuan ini diketahui bahwa pengetahuan seseorang paling banyak diperoleh secara visual atau melalui indera penglihatan, padahal umumnya kita masih menggunakan pembelajaran secara verbal dengan mengandalkan indera pendengaran (Halimah, 2009: 4).

Media pembelajaran berteknologi mutakhir salah satunya adalah media pembelajaran berbasis komputer. Seperti yang dikemukakan oleh Arsyad (2002: 96), bahwa peran komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar, pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan atau kedua-duanya. Modus ini dikenal sebagai *Computer-Assisted Instruction (CAI)*. Format penyajian pesan dan informasi dalam CAI terdiri atas *tutorial terprogram*, *tutorial intelegen*, *drill and practice*, dan *simulasi*. *Simulasi* pada komputer memberikan kesempatan untuk belajar secara dinamis, interaktif, dan perorangan (Arsyad, 2002: 98).

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan di SMA Angkasa Lanud Husein Sastranegara Bandung, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran yang berlangsung menggunakan metode ceramah dan media yang digunakan dalam proses belajar mengajar biologi yaitu media visual berupa carta (gambar) dan torso (model). Pada umumnya, kedua media tersebut dapat digunakan sebagai alat

bantu untuk memperkenalkan dan menjelaskan bagian-bagian atau struktur saja, akan tetapi media tersebut mungkin kurang tepat jika digunakan untuk menyampaikan konsep biologi berupa tahapan-tahapan, proses-proses fisiologis, seperti pada sistem reproduksi khususnya pada tahapan pembentukan sel gamet (spermatogenesis dan oogenesis), siklus menstruasi dan lain-lain.

Hasil wawancara dengan guru biologi kelas XI, diketahui bahwa ketuntasan penguasaan konsep siswa tahun ajaran sebelumnya pada materi sistem reproduksi mencapai rata-rata $\pm 60\%$ dengan kriteria ketuntasan minimum yang dicapai termasuk kategori cukup. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya mungkin media pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran, sehingga media berbasis komputer ini diharapkan dapat menjadi pilihan tepat yang digunakan untuk pembelajaran sistem reproduksi.

Munadi (2008: 24) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi faktor fisiologis (kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani, semuanya akan membantu dalam proses dan hasil belajar), faktor psikologis (intelegensi, perhatian, minat dan bakat, motif dan motivasi, kognitif dan daya nalar). Sedangkan faktor eksternal meliputi faktor lingkungan dan faktor instrumental.

Pembelajaran akan berlangsung dengan baik jika faktor-faktor yang berpengaruh tersebut saling bersinergi, sehingga proses dan hasil belajar yang didapat akan lebih optimal. Banyak hasil temuan yang mengungkapkan bahwa lingkungan pembelajaran siswa sama pentingnya dengan faktor guru dalam proses

belajar siswa (Fraser, 1998a, 1998b, dalam Wahyudi, 2007). Lingkungan pembelajaran yang baik akan membawa siswa ke dalam suasana atau lingkungan belajar siswa yang baik, kemudian akan mempengaruhi kenyamanan dan motivasi siswa dalam meningkatkan penguasaan konsep.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah “Bagaimanakah pengaruh media berbasis komputer terhadap penguasaan konsep sistem reproduksi dan perubahan profil lingkungan pembelajaran?”.

Rumusan masalah tersebut akan lebih jelas dengan adanya pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah penguasaan konsep siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media berbasis komputer pada sistem reproduksi?
2. Bagaimanakah perubahan profil lingkungan pembelajaran yang menggunakan media berbasis komputer pada sistem reproduksi?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media berbasis komputer pada sistem reproduksi?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan menjadi lebih terarah, maka penelitian ini dibatasi pada masalah:

1. Media berbasis komputer yang dimaksud adalah media yang dikemas dalam bentuk CD (*Compact-Disc*), yang dibuat dengan bantuan suatu program komputer yaitu *macromedia flash* versi 8.0.
2. Aspek yang diukur dalam penelitian adalah penguasaan konsep siswa.
3. Lingkungan pembelajaran yang dimaksud adalah perubahan profil lingkungan sebelum dan sesudah pembelajaran berdasarkan prinsip konstruktivisme. Profil perubahan lingkungan pembelajaran tersebut dapat dilihat dari rata-rata setiap aspek angket awal dan akhir yang diberikan pada siswa. Angket tersebut diadopsi dari *CLES (Constructivist Learning Environment Survey)* yang dikembangkan oleh Taylor *et al* (1997).
4. Materi yang dikaji dalam penelitian adalah sistem reproduksi manusia.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh media berbasis komputer terhadap penguasaan konsep sistem reproduksi dan perubahan profil lingkungan pembelajaran.

E. Manfaat penelitian

a. Bagi peneliti :

Memberikan gambaran yang lebih jelas tentang pengaruh media berbasis komputer terhadap penguasaan konsep sistem reproduksi dan perubahan profil lingkungan pembelajaran.

b. Bagi guru :

Memberikan alternatif penggunaan media pembelajaran yang lebih kreatif, inovatif, efektif dan efisien untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa serta menciptakan lingkungan pembelajaran yang nyaman dan tidak membosankan bagi siswa.

c. Bagi siswa :

Memberikan kemudahan dalam memahami konsep, memberikan pengalaman belajar yang berbeda dari biasanya, membangkitkan motivasi belajar agar pembelajaran lebih menyenangkan karena adanya interaksi atau terlibat langsung di dalamnya.

F. Asumsi

- a. Media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat belajar yang baru serta membangkitkan motivasi dan merangsang kegiatan belajar siswa (Rustaman, N. *et al*, 2005: 121).
- b. Melalui penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat mempertinggi kualitas proses belajar mengajar yang pada akhirnya mempengaruhi kualitas penguasaan konsep siswa (Sudjana, 2007: 7).

G. Hipotesis

“Media berbasis komputer dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa pada sistem reproduksi manusia.”