

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Di dalam dunia pendidikan, yang dimaksud dengan Proses Belajar Mengajar (PBM) adalah suatu kegiatan yang bersifat interaktif dari berbagai komponen untuk mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam perencanaan pembelajaran. Terdapat tiga komponen penting yang terlibat dalam proses belajar mengajar dan saling berhubungan, yaitu pengajar (guru), pembelajar (siswa atau mahasiswa), dan bahan ajar. Pada proses tersebut terjadi transformasi ilmu dari pengajar kepada pembelajar dan dari hasil transformasi tersebut pembelajar memperoleh pengalaman belajar. Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam transformasi ilmu melalui media cetak atau bahan ajar adalah sejauh mana materi dalam bahan ajar tersebut dapat ditangkap, dimengerti, dan dipahami oleh pembelajar. Hal tersebut diperlukan karena materi atau ilmu yang bermanfaat akan sia-sia apabila pembelajar tidak dapat menangkapnya dengan baik seperti diungkapkan oleh Rudolf Flesch (Sitepu, 2011).

Komponen PBM lainnya yaitu bahan ajar. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang dijadikan sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Bahan ajar yang menarik akan membuat siswa lebih bersemangat untuk mempelajarinya. Agar siswa lebih

Mustika Nurdiati, 2012

Identifikasi efektivitas gambar dalam memperjelas konsep evolusi pada buku teks pelajaran Biologi SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

bersemangat, pemilihan bahan ajar harus memperhatikan pemaparan yang mudah dicerna, dalam arti menggunakan bahasa yang sederhana yaitu disesuaikan dengan tingkat berpikir siswa, serta memungkinkan siswa dapat mencapai tingkat penguasaan secara mandiri. Suherli (2008) juga mengungkapkan bahwa keberhasilan siswa di dalam belajar sangat ditentukan oleh bagaimana siswa menyimpan abstraksi materi atau bahan ajar di dalam struktur kognitif mereka dengan baik.

Bahan ajar harus dimulai dengan yang konkret, berdasarkan pengalaman dan tersusun secara bertahap melalui kegiatan empirik menuju hal yang abstrak dan teoritis. Hal ini terutama untuk para siswa yang belum masuk tahap perkembangan operasi formal atau berfikir abstrak. Mengingat pentingnya bahan ajar, maka pengolahan bahan ajar yang bertujuan agar diperoleh bahan ajar yang isinya tepat dan sesuai dengan kondisi kognitif siswa sangat menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan sebagai sumber belajar sekaligus media pembelajaran adalah buku. Buku yang digunakan sebagai sumber belajar utama dalam pembelajaran suatu bidang studi disebut buku teks atau buku pelajaran atau dapat pula disebut sebagai buku teks pelajaran. Begitu pentingnya buku teks pelajaran maka guru sebagai fasilitator sangat berperan penting di dalam memilih buku teks pelajaran (Redjeki dalam Supriadi, 2000). Seperti dikatakan Adisendjaja dan Romlah (2007) bahwa guru memiliki fungsi sebagai *filter* untuk menyeleksi ketidaktepatan isi atau metodologi sains.

Biologi merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam, khususnya yang berkaitan dengan makhluk hidup. Namun yang terjadi adalah siswa seringkali kesulitan untuk memahami materi biologi yang karena banyaknya konsep yang bersifat abstrak, sehingga siswa cenderung menghafal fakta bukan memahami konsep seperti yang diungkapkan Redjeki (Supriadi, 2000). Kesulitan ini akan membawa dampak yang kurang baik bagi pemahaman siswa akan konsep-konsep biologi, karena pada dasarnya fakta-fakta yang bersifat abstrak merupakan penjelasan bagi fakta-fakta dan konsep konkret.

Penelitian yang dilakukan oleh Supriadi (2000), menghasilkan fakta bahwa 85,99% siswa menggunakan buku teks pelajaran pelajaran biologi dengan penggunaan yang hampir seimbang antara buku teks pelajaran yang diterbitkan oleh pemerintah maupun swasta. Buku teks pelajaran Biologi harus memiliki beberapa kelebihan dari pelajaran lainnya karena harus dapat menggambarkan konsep yang dianggap abstrak (Nuranti, 2012). Penggambaran konsep dalam buku ajar dapat berupa media grafis seperti gambar, foto, diagram, grafik, bagan, dan sebagainya. Media grafis mengombinasikan fakta dan gagasan secara jelas, kuat, dan terpadu melalui kombinasi pengungkapan kata-kata dan gambar. Peran utamanya adalah menggambarkan fakta-fakta dan gagasan dalam bentuk

yang ringkas dan padat. Media ini sangat tepat untuk tujuan menyampaikan informasi dalam bentuk rangkuman yang dipadatkan.

Dalam proses belajar yang melibatkan penggambaran konsep melalui media grafis berupa gambar, kesesuaian gambar dengan teks merupakan hal yang sering menimbulkan masalah. Seringkali ditemukan gambar yang terdapat di dalam teks hanya berfungsi sebagai dekorasi ruang kosong dalam buku teks dan tidak membuat siswa tertarik untuk memahami lebih lanjut tentang materi tersebut. Jika siswa tidak dapat menangkap dan memahami isyarat yang diinginkan, maka keberadaan gambar di dalam teks tersebut akan menjadi tidak berguna.

Anak yang berusia lebih dari 12 tahun termasuk siswa SMA, berdasarkan cara anak memperoleh pengetahuan dalam teori kognitif menurut Piaget (Pudjiastuti, 2001), termasuk ke dalam periode formal operasional. Siswa dengan usian tersebut seharusnya telah dapat berpikir secara abstrak tanpa melihat situasi yang konkret. Namun pada kenyataannya menurut hasil penelitian yang dilakukan Mirawati (2011) diketahui bahwa mayoritas siswa SMA yang diteliti berada pada kategori penalaran operasional konkret. Para siswa masih memiliki keterbatasan dalam berpikir secara abstrak dan memerlukan objek yang konkret agar bisa berpikir secara logis. Salah satu bentuk objek konkret yang dapat memudahkan siswa dalam belajar adalah melalui gambar yang terdapat pada buku teks pelajaran. Sehingga gambar di dalam buku teks harus efektif dalam perannya sebagai pendukung teks.

Mustika Nurdiati, 2012

Identifikasi efektivitas gambar dalam memperjelas konsep evolusi pada buku teks pelajaran Biologi SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Keefektifan gambar pada buku teks dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah perkembangan kognitif siswa dan apa yang menjadi gagasan utama dari teks. Faktor tersebut perlu diperhatikan terutama oleh penulis buku teks pelajaran. Oleh karena itu, selain melihat dari sisi siswa yang membaca, perlu juga melihat dari sisi bagaimana gambar yang disajikan dapat menyampaikan informasi atau gagasan yang dimaksud serta membuat siswa tertarik untuk membaca dan memahami lebih lanjut. Sakim (Ginting, 2005) mengemukakan penelitian mengenai peranan gambar dalam meningkatkan hasil belajar masih sangat kurang. Salah satu alasannya adalah karena terikatnya penelitian-penelitian pendidikan pada media verbal sebagai bagian penting dari penalaran dan retorika keilmuan. Ketimpangan ini terutama terjadi karena metode untuk menganalisis materi verbal jauh lebih maju daripada metode untuk mengidentifikasi gambar. Hal ini sesuai dengan apa yang dikhawatirkan oleh Lynch (Ginting, 2005) bahwa ilmuwan dilatih untuk menganalisis teks tetapi memperlakukan gambar atau media grafis sebagai hal yang tidak penting dan sering dilihat sebagai tambahan penghias yang tidak menentukan.

Salah satu materi yang sering menggunakan gambar untuk memperjelas konsep adalah evolusi. Evolusi sebagai salah satu cabang dalam biologi yang berbeda dengan cabang lainnya. Biologi sebagai salah satu cabang ilmu menggunakan bukti, fakta, data langsung, dan pembuktian secara ilmiah. Evolusi menggunakan pembuktian terbalik

dalam metodologi pembuktian kebenaran. Bukti lapangan menunjukkan penguasaan peserta didik termasuk mahasiswa biologi terhadap materi evolusi cukup rendah dan jauh dari harapan (Waluyo, 2010).

Proses evolusi bukan merupakan hal yang bisa dilihat secara langsung namun hanya bisa dilihat melalui fakta-fakta yang ada saat ini. Di antara fakta tersebut antara lain adalah rekaman fosil yang hanya bisa dilihat di museum, situs purbakala atau perbandingan dari anatomi dan fisiologi pada tubuh makhluk hidup yang ada pada masa kini. Fakta-fakta tersebut sulit untuk bisa dilihat secara langsung sehingga perlu menggunakan media gambar untuk mendekatkan ilmu evolusi kepada siswa. Oleh karena itu, diperlukan gambar yang efektif untuk memperjelas konsep-konsep evolusi yang akan dipelajari agar dapat meningkatkan perkembangan penalaran atau berpikir secara umum dan pada akhirnya menghasilkan pemahaman yang lebih baik pada pokok bahasan evolusi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian terhadap gambar pada pokok bahasan evolusi untuk mendapatkan informasi mengenai karakteristik gambar yang efektif dan diperlukan untuk memperjelas konsep evolusi di dalam buku teks pelajaran. Penelitian ini berjudul 'Identifikasi Efektivitas Gambar dalam Memperjelas Konsep Evolusi pada Buku Teks Pelajaran Biologi SMA'.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimanakah efektivitas gambar

Mustika Nurdiati, 2012

Identifikasi efektivitas gambar dalam memperjelas konsep evolusi pada buku teks pelajaran Biologi SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pada materi evolusi dalam memperjelas konsep pada buku teks pelajaran biologi SMA?

Rumusan masalah tersebut kemudian dijabarkan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Sub materi apa saja yang menggunakan media gambar untuk memperjelas konsep pada materi evolusi?
2. Berdasarkan hasil studi literatur, bagaimanakah keefektifan gambar-gambar yang terdapat pada sub materi yang diidentifikasi tersebut dilihat dari aspek kebenaran konsep, aspek kelengkapan konsep, aspek kesesuaian pewarnaan gambar, dan aspek kesesuaian dengan kompetensi dan indikator?
3. Berdasarkan sudut pandang pengguna buku, bagaimanakah keefektifan gambar pada sub materi yang diidentifikasi tersebut dilihat dari aspek kemampuan gambar dalam memperjelas konsep, aspek preferensi pengguna buku dalam menjawab pertanyaan, aspek tanggapan pengguna buku mengenai gambar, dan aspek ketertarikan pengguna buku terhadap gambar?
4. Di antara buku A, buku B, dan buku C, buku manakah yang memiliki kriteria gambar paling efektif dalam memperjelas konsep pada materi evolusi?

C. BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini lebih terarah maka peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Gambar-gambar pada materi evolusi diperoleh dari 3 buah buku teks SMA Biologi kelas XII IPA di Kota Bandung yang kemudian disebut buku A, buku B, dan buku C.
2. Buku yang dipilih berdasarkan kriteria telah lolos penilaian BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan) dan juga banyak digunakan oleh SMA Negeri di Kota Bandung berdasarkan survei yang dilakukan oleh penulis. Buku A dan B adalah buku cetak dengan penerbit yang berbeda sedangkan buku C merupakan Buku Sekolah Elektronik (BSE).
3. Sub materi yang dipilih adalah sub materi yang menggunakan gambar sebagai media untuk memperjelas konsep pada ketiga buku yang diuji yaitu; asal-usul kehidupan, teori evolusi dan fakta evolusi.
4. Media gambar yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah gambar (foto) dan sketsa.
5. Aspek keefektifan gambar dinilai berdasarkan hasil ketercapaian skor kriteria keefektifan gambar menurut studi literatur yang dilakukan oleh peneliti dan hasil pendapat siswa yang datanya diperoleh dari angket, wawancara, serta hasil jawaban tes uraian yang diberikan kepada siswa.
6. Subjek penelitian yang dipilih adalah siswa yang belum mempelajari pokok bahasan Evolusi, sehingga dipilih siswa kelas XI SMA yang belum mendapatkan pokok bahasan Evolusi di dalam kelas.
7. Buku sumber yang akan dijadikan rujukan atau pembanding dan dianggap benar adalah buku Biologi edisi kedelapan jilid ke-2 karangan Reece

Campbell dan Michell serta buku Nature of Biology jilid ke-2 karangan J.F Kinnear dan Marjory Martin.

D. TUJUAN PENELITIAN

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gambar yang efektif dalam memperjelas konsep pada materi evolusi dalam buku teks pelajaran biologi SMA.

E. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diharapkan dapat dicapai melalui hasil penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan informasi mengenai kriteria ataupun karakteristik gambar yang efektif dan diperlukan yang dapat memperjelas konsep pada materi evolusi dalam buku teks pelajaran biologi berdasarkan karakteristik siswa yang menggunakan buku tersebut.
2. Menjadi salah satu pedoman dasar pertimbangan untuk para guru dalam memilih buku teks pelajaran terutama untuk buku teks pelajaran sains agar guru lebih bijak dalam menggunakan dan merekomendasikan buku teks pelajaran sebagai sumber ilmu pengetahuan dan informasi yang baik.
3. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat menjadi alat yang dapat digunakan oleh penerbit untuk mengetahui kualitas dari gambar pada buku terbitannya dilihat dari sudut pandang keefektifan gambar yang ditampilkan pada buku teks pelajaran.

4. Untuk membuat rekomendasi yang dapat dikembangkan untuk perencanaan perbaikan buku teks pelajaran biologi di masa depan.



Mustika Nurdiati, 2012

Identifikasi efektivitas gambar dalam memperjelas konsep evolusi pada buku teks pelajaran Biologi SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu