

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Sumber belajar ialah bahan-bahan yang dapat dimanfaatkan dan diperlukan untuk membantu pengajar maupun peserta didik dalam proses pembelajaran (Munir, 2008). Salah satu sumber belajar, yaitu buku teks pelajaran yang lazim digunakan saat ini masih kurang memberikan pengalaman belajar bagi siswa. Padahal, penggunaan sumber belajar yang tepat akan menunjang keefektifan proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan buku teks pelajaran dituntut untuk lebih inovatif dan lebih menarik minat dan motivasi siswa untuk belajar.

Dewasa ini, perkembangan teknologi sudah sangat berkembang pesat. Perkembangan teknologi tersebut turut memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan, salah satunya terhadap pembaharuan sumber belajar. Untuk itu, dikembangkanlah suatu sumber belajar berupa buku elektronik yang lazim disebut *e-book*.

*E-book* yang banyak dikembangkan di bidang pendidikan saat ini umumnya merupakan *e-book* yang hanya terdiri atas teks dan gambar saja. *E-book* ini dianggap tidak terlalu memberikan pengalaman belajar bagi siswa. Padahal, pengalaman belajar yang baik akan membantu siswa memahami pelajaran. Menurut tingkatan kerucut pengalaman belajar Peter Shea (Munir, 2008), siswa dapat menangkap pengetahuan sebanyak 10% melalui pengalaman belajar berupa

membaca, mendengar sebanyak 10%, dan melihat sebanyak 30%, perpaduan melihat dan mendengar sebanyak 50%, mengatakan 70%, serta perpaduan antara mengatakan dan melakukan sebanyak 90%. Untuk memaksimalkan pengalaman belajar, diperlukan *e-book* yang bukan hanya dapat mengintegrasikan teks dan gambar saja, namun juga media lain seperti audio, animasi, maupun video sekaligus (multimedia). Karena unsur multimedia yang terintegrasi di dalamnya tersebut, maka *e-book* ini disebut sebagai *e-book* bermultimedia.

Adanya *e-book* bermultimedia sebagai sumber belajar tersebut merupakan salah satu upaya untuk menjadikan kegiatan pembelajaran lebih menarik minat dan motivasi siswa. Bukan hanya itu, dengan dikembangkannya unsur multimedia dalam *e-book*, proses pembelajaran akan lebih menyenangkan dan bermakna. Siswa akan lebih mudah memahami konsep dan terdorong untuk lebih mandiri sehingga hasil belajar siswa pun dapat ditingkatkan. Hal ini ditunjang dengan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Sutisnawati (2009), yaitu bahwa pemanfaatan sumber belajar berupa *e-book* interaktif dalam pembelajaran cukup efektif dan berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Sementara itu, menurut Turkle (dalam Johnson, 2006), berbagai studi menunjukkan adanya perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam hal sikap, pengalaman, jumlah dan jenis penggunaan, serta minat mereka terhadap teknologi berbasis komputer. Anak laki-laki di sekolah menengah atas memandang komputer sebagai sesuatu identik dengan gender laki-laki dan mereka cenderung memiliki tingkat kepercayaan diri tinggi dalam hal penggunaan komputer dibandingkan perempuan (Young, 2000). Laki-laki juga memandang komputer

sebagai sesuatu yang harus dikuasai sementara perempuan menggunakan komputer sebagai alat, untuk suatu tujuan, atau mengerjakan tugas, dan mengharapkan komputer sebagai sesuatu yang nyaman.

Di dalam bidang pendidikan, faktor gender merupakan faktor penting yang membedakan persepsi siswa terhadap lingkungan pembelajaran biologi, di mana hal ini didukung oleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa siswa perempuan memiliki lingkungan pembelajaran yang lebih menyenangkan dibandingkan siswa laki-laki (Waxman dan Huang, 1998). Hal ini disebabkan laki-laki dan perempuan memiliki kemampuan dan minat yang berbeda. Pada umumnya, perempuan lebih tertarik pada mata pelajaran biologi dibandingkan laki-laki (Bätz *et al.*, 2010). Sementara itu, Syafril (2000) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan pada subkonsep reproduksi, di mana siswa perempuan memiliki prestasi belajar yang lebih baik.

Saat ini, beberapa sekolah di Indonesia sudah melakukan pemisahan kelas berdasarkan gender, dengan harapan dapat memudahkan guru untuk mengadakan kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa laki-laki dan siswa perempuan (kelas *single-sex*). Sebuah penelitian pun dilakukan di University Of Michigan untuk membandingkan siswa di kelas *single-sex* dengan siswa di kelas campuran. Hasilnya, siswa di kelas *single-sex* (baik kelas laki-laki dan kelas perempuan) bukan hanya unggul di bidang akademik, namun juga memiliki cita-cita edukasional yang lebih tinggi, lebih percaya diri pada

kemampuannya, serta sikap yang lebih positif terhadap hal-hal akademik jika dibandingkan dengan siswa dari kelas campuran (Lee dan Bryk, 1986).

Sementara itu, prinsip pembelajaran konstruktivisme telah cukup berkembang dalam dunia pendidikan. Prinsip ini juga mulai banyak diterapkan dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Prinsip konstruktivisme merupakan prinsip pembelajaran yang memberi penekanan pada proses belajar yang berorientasi pada siswa. Menurut Taylor *et al.* (1997), lingkungan pembelajaran yang konstruktivis terdiri atas lima aspek, yaitu *personal relevance* (relevansi pribadi), *uncertainty* (ketidakpastian), *critical voice* (kritik), *shared control* (keterlibatan siswa), dan *student negotiation* (negosiasi siswa). Lingkungan pembelajaran yang baik akan membawa siswa ke dalam lingkungan maupun suasana belajar siswa yang baik pula, yang kemudian akan berpengaruh terhadap kenyamanan dan motivasi siswa dalam meningkatkan hasil belajar.

Adapun penelitian ini dilakukan pada materi ekosistem. Materi ekosistem dipilih karena berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap guru mata pelajaran biologi di sekolah yang dijadikan lokasi penelitian, materi ini merupakan materi kompleks yang terdiri atas konsep-konsep yang abstrak maupun konkrit. Lebih jauhnya, materi ekosistem merupakan materi yang cukup sulit untuk dijelaskan karena di dalamnya terdapat konsep-konsep yang tidak cukup jika hanya disajikan dengan menggunakan buku teks biasa.

Bertolak dari hal-hal yang telah dikemukakan di atas, maka dalam penelitian ini akan diungkap apakah perbedaan sifat dasar dan kemampuan antara laki-laki dan perempuan serta perbedaan karakteristik siswa di kelas yang

dipisahkan berdasarkan gender siswa di kelas yang tidak dipisahkan berdasarkan gender (kelas campuran) akan memberikan pengaruh terhadap penguasaan konsep siswa serta lingkungan pembelajaran mereka dalam pembelajaran yang memanfaatkan *e-book* bermultimedia sebagai sumber belajarnya. Untuk itu, penelitian ini dilakukan di sebuah sekolah bertaraf internasional yang menjalankan sistem pemisahan kelas berdasarkan gender. Penelitian ini perlu dilakukan mengingat bahwa saat ini beberapa sekolah di Indonesia sudah memberlakukan sistem tersebut. Selain itu, sepanjang pengetahuan peneliti, hingga saat ini belum ada penelitian di Jurusan Pendidikan Biologi pada pemanfaatan sumber belajar berupa *e-book* bermultimedia yang berkaitan dengan perbedaan gender.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah “Bagaimanakah perbedaan penguasaan konsep dan lingkungan pembelajaran siswa SMA kelas X SBI berdasarkan gender pada pembelajaran melalui pemanfaatan *e-book* bermultimedia pada materi ekosistem?”.

### **C. Pertanyaan Penelitian**

Adapun pertanyaan penelitian berdasarkan rumusan masalah tersebut ialah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perbedaan penguasaan konsep sebelum pembelajaran melalui pemanfaatan *e-book* bermultimedia antara siswa kelas X laki-laki, kelas X perempuan, dan kelas X campuran di SMA SBI pada materi ekosistem?
2. Bagaimanakah perbedaan penguasaan konsep sesudah pembelajaran melalui pemanfaatan *e-book* bermultimedia antara siswa kelas X laki-laki, kelas X perempuan, dan kelas X campuran di SMA SBI pada materi ekosistem?
3. Bagaimanakah perbedaan lingkungan pembelajaran biologi sebelum pembelajaran melalui pemanfaatan *e-book* bermultimedia antara siswa kelas X laki-laki, kelas X perempuan, dan kelas X campuran di SMA SBI?
4. Bagaimanakah perbedaan lingkungan pembelajaran biologi sesudah pembelajaran melalui pemanfaatan *e-book* bermultimedia antara siswa kelas X laki-laki, kelas X perempuan, dan kelas X campuran di SMA SBI?

#### **D. Batasan Masalah**

Untuk mengatasi meluasnya permasalahan, maka dibuat batasan masalah untuk penelitian ini, yaitu:

1. *E-book* bermultimedia adalah suatu bentuk buku yang dapat dibuka secara elektronik melalui komputer yang disajikan dengan disisipi unsur multimedia seperti animasi, video, musik, serta kuis interaktif. *E-book* bermultimedia disajikan dalam bentuk CD.
2. Materi yang dikemas dalam *e-book* bermultimedia ialah materi ekosistem, yaitu tipe-tipe pengambilan nutrisi makhluk hidup yang disesuaikan dengan buku teks pelajaran yang digunakan oleh siswa.

3. Sampel penelitian adalah siswa SBI kelas X Pribadi Bilingual Boarding School, diambil 3 kelas yaitu kelas XA (kelas laki-laki), XC (kelas perempuan), dan XE (kelas campuran).

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan penguasaan konsep dan lingkungan pembelajaran siswa kelas X SBI berdasarkan gender melalui pemanfaatan *e-book* bermultimedia pada materi ekosistem.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

##### **1. Bagi Siswa :**

- a. Meningkatkan pemahaman siswa, khususnya dalam materi ekosistem.
- b. Dengan format yang menarik, penggunaan *e-book* yang baik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan melatih keterampilan siswa dalam menggunakan komputer melalui *e-book* bermultimedia.
- c. Siswa dapat membuka *e-book* bermultimedia kapan saja tanpa perlu mengakses internet, karena dikemas dalam bentuk CD sehingga sangat efisien dalam penggunaannya.
- d. Dari segi ekonomi, siswa tetap dapat mendapatkan materi pelajaran dari buku teks tanpa perlu dibebani biaya membeli buku teks yang harganya relatif mahal.

- e. Penggunaan *e-book* ini juga dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam menjaga kelestarian lingkungan dengan membantu mengurangi penggunaan kertas.

## 2. Bagi Guru :

- a. Memberikan alternatif dalam pembelajaran dan inovasi dalam dunia pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.
- b. Lebih memahami karakteristik, kemampuan, serta lingkungan pembelajaran siswa laki-laki dan perempuan, serta siswa di kelas *single-sex* maupun kelas campuran.
- c. Mengetahui perbandingan pemanfaatan teknologi berdasarkan gender, sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

## 3. Bagi Peneliti Lain:

- a. Memperoleh gambaran pelaksanaan pembelajaran menggunakan *e-book* bermultimedia dalam pembelajaran di kelas laki-laki, perempuan, maupun campuran.
- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan maupun rujukan untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut.

## G. Asumsi

Penelitian ini bertolak pada asumsi bahwa:

- a. Faktor gender merupakan faktor penting yang membedakan persepsi siswa terhadap lingkungan pembelajaran biologi, di mana siswa perempuan

memiliki lingkungan pembelajaran yang lebih menyenangkan dibandingkan siswa laki-laki (Waxman dan Huang, 1998).

- b. Siswa di kelas *single-sex* (baik kelas laki-laki maupun kelas perempuan) lebih percaya diri pada kemampuannya serta memiliki sikap yang lebih positif terhadap hal-hal akademik dibandingkan siswa di kelas campuran (Lee dan Bryk, 1986).
- c. Sumber belajar yang tepat akan menunjang keefektifan proses pembelajaran (Munir, 2008).
- d. Gabungan antara teks, gambar, animasi, dan suara dapat meningkatkan pemahaman siswa pada suatu fenomena atau peristiwa yang abstrak (Munir, 2008).
- e. Pria memandang komputer sebagai sesuatu yang harus dikuasai sementara wanita menggunakan komputer sebagai alat, untuk suatu tujuan, atau mengerjakan tugas, dan mengharapkan komputer sebagai sesuatu yang nyaman (Turkle dalam Johnson, 2006).

#### **H. Hipotesis**

Terdapat perbedaan penguasaan konsep dan lingkungan pembelajaran siswa SMA kelas X SBI berdasarkan gender melalui pemanfaatan *e-book* bermultimedia pada materi ekosistem.