

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Media merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran. Melalui media proses pembelajaran bisa lebih menarik dan menyenangkan (*joyfull learning*), misalnya siswa yang memiliki ketertarikan terhadap warna maka dapat diberikan media dengan warna-warna yang menarik. Dengan menggunakan media berteknologi seperti komputer, amat membantu siswa dalam belajar, seperti belajar menghitung, menjelaskan gambar dan memperkaya pengetahuan. Program permainan (*games*) pada komputer banyak berisi tentang materi pembelajaran yang dikemas secara menyenangkan bagi siswa, sehingga siswa seolah tidak merasa seperti sedang belajar.

Aspek penting lainnya dalam penggunaan media adalah membantu memperjelas pesan pembelajaran. Informasi yang disampaikan secara lisan terkadang tidak mudah dipahami sepenuhnya oleh siswa, terlebih apabila guru kurang cakap dalam memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran. Disinilah peran media digunakan yaitu sebagai alat pembantu dalam memperjelas pesan pembelajaran.

Salah satu sumber pembelajaran adalah buku. Buku merupakan alat pembelajaran konvensional yang sering kita temukan pada setiap sekolah. Buku adalah salah satu sumber belajar bagi siswa yang memberikan informasi berupa pengetahuan-pengetahuan yang diperlukan oleh siswa untuk menunjang

pembelajaran. Buku merupakan kumpulan kertas atau bahan lainnya yang dijilid menjadi satu ujung dan berisis tulisan atau gambar (Kamus Besar Bahasa Indonesia).

Seiring dengan berkembangnya teknologi, buku-buku kini tidak hanya berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi kata-kata dan gambar saja, tetapi buku telah didesain dengan dilengkapi gambar-gambar animasi dan video dalam bentuk CD (*Compact Disc*) yang memperjelas pesan yang dikandung oleh buku tersebut. Saat ini telah cukup berkembang buku yang disajikan secara digital yaitu dikenal dengan istilah *electonic-book*. *Electronic-book* di Indonesia secara legal dikeluarkan oleh DEPDIKNAS (Departemen Pendidikan Nasional) yang disebut BSE (Buku Sekolah Elektronik). Buku Sekolah Elektronik Secara intrinsik, misalnya meliputi bahasa, format penyajian, ruang lingkup dan kadar keilmiahannya, tak berbeda dengan buku-buku yang selama ini kita kenal dalam bentuknya yang konvensional. Kelebihan yang dimiliki *electronic-book* yaitu memberikan peluang baru bagi masyarakat Indonesia untuk mendapatkan buku-buku pelajaran SD, SMP, SMA, SMK langsung melalui media internet yang diperkirakan lebih murah dan praktis dan dapat dipelajari secara digital.

Proses belajar mengajar atau sering disebut pembelajaran pada dasarnya merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa. Sedangkan pembelajaran dalam konsep pembelajaran aktif merupakan suatu proses membimbing siswa dengan mengatur dan mengorganisasi lingkungan sehingga dapat mendorong dan menumbuhkan siswa melakukan kegiatan belajar. Pengajar tersebut berperan

sebagai pembimbing, pemimpin, fasilitator dan dinamisator. Sebagai fasilitator guru harus dapat menciptakan kondisi lingkungan menjadi sumber belajar.

Dengan keberadaan teknologi informasi maka anak didik (siswa) akan lebih memiliki kreativitas yang tinggi dan dengan pemakaian komputer, imajinasi siswa akan lebih berkembang sehingga menimbulkan kreativitas bagi mereka. Presentasi multimedia dapat menggunakan beberapa macam teks, chart, audio, video, animasi, simulasi atau foto. Bila macam-macam komponen tersebut digabungkan secara interaktif, maka menghasilkan suatu pembelajaran yang efektif, (Handoko, 2008: 1).

Saat ini telah banyak para peneliti di bidang pendidikan menggunakan *interactive e-book* sebagai sumber belajar dan menghasilkan respon yang positif bagi hasil belajar siswa, dimana telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan *interactive e-book* jika dibandingkan dengan sumber belajar berupa buku teks biasa. Tetapi sampai saat ini belum ada yang meneliti tentang keefektifan penggunaan *interacctive e-book* terdatabase jika dibandingkan dengan *noninteractive e-book* pada materi sistem pernapasan manusia .

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengembangkan *interactive e-book* terdatabase dalam pembelajaran yaitu *electronic-book (e-book)* yang dimodifikasi dengan menambahkan animasi serta link dan unsur-unsur multimedia lainnya. Diharapkan dengan penambahan unsur-unsur interaktif terdatabase didalam *e-book* itu dapat menarik minat siswa untuk belajar dan dapat mempermudah meningkatkan pemahaman akan suatu materi pelajaran. Selain itu, *e-book* yang akan peneliti kembangkan dilengkapi dengan sistem *database*, sehingga dapat

membantu guru dalam menganalisa hasil belajar siswa secara digital dalam menyelesaikan soal-soal evaluasi yang terdapat dalam media *e-book* tersebut.

Rancangan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) adalah sekolah yang menggunakan sarana yang berstandar internasional, termasuk penggunaan bahasa internasional dan bahasa Indonesia dalam pelaksanaan pembelajarannya. Kelebihan sekolah RSBI selain menggunakan dua bahasa juga adanya penerapan TIK sebagai media dalam pembelajarannya. Dengan tersedianya berbagai fasilitas yang mendukung penerapan TIK (Teknologi informasi dan Komunikasi) seperti adanya perangkat komputer dan LCD sendiri termasuk laboratorium komputer, sehingga memudahkan siswa dan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan multimedia yang ada. Sehingga diharapkan penggunaan *Interactive e-book* terdatabse ini dapat memberikan pengaruh positif terhadap proses pembelajaran.

Salah satu konsep Biologi yang membutuhkan *Interactive e-book* terdatabse adalah sistem pernapasan pada manusia. Materi tersebut dirasa cukup abstrak karena terdapat banyak memuat proses, istilah-istilah atau konsep dan sub konsep yang meliputi proses fisiologis pada manusia yang tidak dapat terlihat secara nyata dan membutuhkan pemahaman yang cukup tinggi. Untuk mempermudah dalam pemahaman siswa maka diperlukan suatu media program aplikasi yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran.

Dengan merunut uraian di atas, maka diperlukan penelitian tentang *Interactive e-book* terdatabse yang dipadukan dengan fasilitas bertaraf internasional dalam konsep sistem pernapasan pada manusia sehingga diharapkan

dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa. Oleh karena itu peneliti menggunakan judul “PERBANDINGAN *INTERACTIVE E-BOOK* DENGAN *NONINTERACTIVE E-BOOK* TERDATABASE TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISWA RSBI SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang sebelumnya, maka penelitian ini diberi judul Perbandingan *Interactive E-Book* Dengan *Noninteractive E-Book* Terdatabase Terhadap Penguasaan Konsep Siswa RSBI SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia.

Berdasarkan judul penelitian diatas sehingga timbul rumusan masalah, yaitu “Bagaimana perbandingan penguasaan konsep antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan *Interactive E-Book* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan *nonInteractive E-Book* pada materi sistem pernapasan manusia?”.

Rumusan masalah tersebut dijabarkan dalam tiga pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana perbandingan penguasaan konsep siswa yang mengikuti pembelajaran melalui *interactive e-book* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran melalui *noninteractive e-book* pada materi sistem pernapasan manusia?

2. Apakah terjadi perubahan penguasaan konsep siswa setelah menggunakan *interactive e-book* terdatabse dan *noninteractive e-book* terdatabse dalam pembelajaran pada materi sistem pernapasan pada manusia?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap lingkungan pembelajaran dengan menggunakan *interactive e-book* terdatabse dan *noninteractive e-book* terdatabse pada materi sistem pernapasan manusia?

### C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokuskan maka ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Materi yang digunakan yaitu materi sistem pernapasan manusia.
2. *Interactive e-book* terdatabse adalah sebuah bentuk buku yang dapat dibuka secara elektronik melalui komputer yang disajikan berupa file dengan format flash disertai dengan penambahan database, link, animasi, gambar interaktif, quiz dan video.
3. *Noninteractive e-book* adalah sebuah bentuk buku yang dapat dibuka secara elektronik melalui komputer yang disajikan berupa file dengan format flash disertai dengan penambahan database, tetapi tidak dilengkapi link, animasi, video, gambar interaktif dan quiz.
4. Hasil belajar yang dimaksud adalah penguasaan konsep yang diukur melalui tes formatif yang dicapai siswa pada materi sistem pernapasan manusia.

5. Subjek penelitian yang diambil merupakan RSBI SMP kelas VIII, diambil dua kelas yang satu sebagai kelas eksperimen *interactive e-book* dan yang satu sebagai kelas eksperimen *noninteractive e-book*.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui perbandingan penguasaan konsep siswa yang mengikuti pembelajaran melalui *interactive e-book* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran melalui *noninteractive e-book* pada materi sistem pernapasan manusia.
2. Mengetahui ada tidaknya perubahan penguasaan konsep siswa setelah menggunakan *interactive e-book* terdatabase dan *noninteractive e-book* terdatabase dalam pembelajaran pada materi sistem pernapasan pada manusia
3. Mendapatkan informasi mengenai respon siswa terhadap lingkungan pembelajaran dengan menggunakan *interactive e-book* terdatabase dan *noninteractive e-book* terdatabase pada materi sistem pernapasan pada manusia

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pencerahan sebagai salah satu alternatif dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran, antara lain :

1. Manfaat bagi siswa
  - a. Menambah keanekaragaman sumber belajar bagi pembelajaran biologi.

- b. Siswa mendapatkan suasana belajar yang berbeda karena ditampilkan dengan cara yang lebih menarik dari segi artistik mulai dari tulisan, gambar, animasi, penyajiannya, tanpa mengurangi aspek pedagogi materi subjek.
  - c. Memberi gambaran yang lebih jelas tentang materi sistem pernapasan manusia sehingga diharapkan dapat memudahkan dalam menguasai dan memahami konsep-konsep yang terkait.
2. Manfaat bagi guru
- a. Dengan gambar, analogi, dan animasi yang ada pada multimedia diharapkan dapat membantu dalam menjelaskan konsep yang mempunyai keabstrakan tinggi sehingga mengurangi kesalahan pemahaman siswa dalam materi sistem pernapasan manusia.
  - b. Sebagai motivasi untuk menggunakan multimedia sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif dan inovatif sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan.
3. Manfaat Bagi dunia pendidikan
- Menjadi masukan yang inspiratif dan dapat meningkatkan mutu pendidikan Indonesia.



## F. Asumsi

Asumsi dalam penelitian ini adalah :

1. Lingkungan pembelajaran yang bermedia teknologi dapat meningkatkan nilai para siswa (konsep), sikap mereka terhadap belajar, dan evaluasi dari pengalaman belajar mereka (Hendrawan dan Yudhoatmojo, 2001).

## G. Hipotesis

Dari asumsi yang ada, maka diajukan hipotesis penelitian yaitu:

(H<sub>1</sub>): Terdapat perbedaan penguasaan konsep yang signifikan antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan *interactive e-book* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan *noninteractive e-book* pada konsep sistem pernapasan manusia.