

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sekarang ini, perkembangan teknologi informasi sudah berkembang secara pesat, begitu juga dengan dunia pendidikan yang harus mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), sehingga nantinya dapat menghasilkan peserta didik yang tidak gagap teknologi. Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran telah menghasilkan daya tarik dalam penelitian bidang pendidikan beberapa tahun belakangan. Teknologi Informasi dan Komunikasi berpotensi menyediakan alat pembelajaran yang lebih efektif dalam pendidikan.

Paradigma sistem pendidikan yang semula berbasis tradisional dengan mengandalkan tatap muka, beralih menjadi sistem pendidikan yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu dengan sentuhan dunia teknologi informasi khususnya dunia *cyber* (maya). Sistem pendidikan yang berbasis dunia *cyber* yang dimaksudkan dikenal dengan istilah *e-learning*. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *e-learning* ini, membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) dan sistemnya.

Darin E. Hartley (Wahono, 2008: 2), *e-learning* merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan

menggunakan media internet, intranet atau media jaringan komputer lainnya. Pembelajaran *e-learning* dalam penelitian ini, yaitu pembelajaran yang mengambil sumber belajar dari internet berupa *blog*. Agar *blog* bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang efektif, peran guru sangat penting untuk memfasilitasi sekaligus mengarahkan semangat siswa dalam menggunakan *blog* ke arah yang sesuai dengan tujuan pendidikan.

Pengembangan *e-learning* dalam penelitian ini menggunakan *web centric course*, yaitu penggunaan internet yang memadukan antara belajar jarak jauh dan tatap muka (konvensional). Sebagian materi disampaikan melalui internet, dan sebagian lagi melalui tatap muka. Model *web centric course* ini, internet memiliki fungsi saling melengkapi dengan model tatap muka. Dalam model ini, pengajar bisa memberikan petunjuk pada peserta didik untuk mempelajari materi pelajaran melalui *web log* yang telah dibuat, sehingga dalam tatap muka, peserta didik dan pengajar lebih banyak diskusi tentang temuan materi yang telah dipelajari melalui internet tersebut. Adapun isi dari *web log* yang penulis buat berupa teks, gambar, animasi, video, latihan soal, dan pendalaman materi yang berkaitan dengan konsep pencemaran lingkungan.

Pada saat ini juga, sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin modern dan canggih, banyak ditemukan teknologi yang memiliki kontribusi bagi dunia pendidikan, yaitu tersedianya media pembelajaran yang canggih, menarik, dan inovatif, dalam hal ini termasuk multimedia. Sampai saat ini, penggunaan multimedia masih jarang digunakan oleh guru di sekolah dalam menyajikan konsep Biologi. Hal

ini dikarenakan masih kurang dan terbatasnya sekolah yang menggunakan sarana dan prasana tersebut yang dapat mendukung terlaksananya pembelajaran berbasis multimedia komputer, dan juga masih kurangnya guru yang dapat menguasai dalam menggunakan komputer.

Salah satu konsep Biologi yang membutuhkan pembelajaran *e- learning* dan multimedia adalah konsep pencemaran lingkungan. Konsep pencemaran lingkungan merupakan konsep Biologi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, namun ada beberapa konsep yang abstrak, misalnya peristiwa hujan asam dan efek rumah kaca. Untuk mempermudah dalam pemahaman siswa, maka diperlukan suatu program aplikasi yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran. Dengan pembelajaran *e- learning* dan multimedia ini, diharapkan siswa mendapat pengalaman belajar yang lebih konkrit. Sesuatu hal yang konkrit ini dibantu melalui pembelajaran *e- learning* dan multimedia yang dapat menyajikan informasi berupa kombinasi teks, gambar, animasi, *audio* dan video.

Belajar adalah proses perubahan perilaku yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor akibat interaksi individu dengan lingkungannya. Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah siswa tersebut memperoleh pengalaman belajar. Hasil belajar dapat diketahui dengan melakukan tes hasil belajar yang dapat menunjukkan pencapaian keberhasilan seseorang dari proses belajar, berupa pemahaman atau daya serap terhadap materi yang diberikan selama proses belajar.

Berdasarkan paparan-paparan di atas, maka penulis mengangkat judul **“Perbandingan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran *E-learning* dan Multimedia Pada Konsep Pencemaran Lingkungan”**.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

*“Bagaimanakah Perbandingan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran *E-learning* dan Multimedia Pada Konsep Pencemaran Lingkungan?”*

### **C. Pertanyaan Penelitian**

Rumusan masalah tersebut dijabarkan dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar siswa sebelum diberikan materi pencemaran lingkungan melalui pembelajaran *e-learning* dan multimedia?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah diberikan materi pencemaran lingkungan melalui pembelajaran *e-learning* dan multimedia?
3. Adakah perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar antara siswa yang belajar melalui pembelajaran *e-learning* dengan multimedia?

#### D. Batasan Masalah

Rumusan masalah di atas dibatasi dalam hal:

1. Pembelajaran *e-learning* dalam penelitian ini yaitu pembelajaran yang mengambil sumber belajar dari internet berupa *blog*.
2. Pembelajaran berbasis multimedia dalam penelitian ini yaitu pembelajaran yang menggunakan program *Microsoft Power Point*, yang berisi gambar, animasi, *audio* dan materi mengenai konsep pencemaran lingkungan.
3. Materi pencemaran lingkungan dalam penelitian ini meliputi pencemaran air, udara dan tanah.
4. Hasil belajar yang dicapai dalam pembelajaran IPA dapat berbentuk ranah kognitif, afektif dan psikomotoris (Sudjana, 2006: 22). Namun dalam penelitian ini, hasil belajar yang dimaksud ditekankan pada ranah kognitif saja. Ranah kognitif dalam hal ini penguasaan konsep siswa tentang konsep pencemaran lingkungan yang diukur dengan menggunakan soal *pretest* dan *posttest*, yang diujikan dengan menggunakan soal pilihan ganda, dan tipe jenjang soal yang digunakan adalah mengingat (C1), memahami (C2) dan mengaplikasikan (C3).
5. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung semester genap tahun ajaran 2008/2009 sebanyak dua kelas.

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberikan materi pencemaran lingkungan melalui pembelajaran *e-learning* dan multimedia.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan materi pencemaran lingkungan melalui pembelajaran *e-learning* dan multimedia.
3. Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar, antara siswa yang belajar melalui pembelajaran *e-learning* dengan siswa yang belajar melalui pembelajaran berbasis multimedia pada konsep pencemaran lingkungan.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak diantaranya:

1. Bagi siswa
  - a. Mendapatkan pengalaman belajar baru melalui pembelajaran *e-learning* dan multimedia.
  - b. Membantu meningkatkan penguasaan konsep siswa dalam konsep pencemaran lingkungan.
  - c. Dapat mengakses materi pelajaran dimana dan kapanpun berada melalui internet.

## 2. Bagi guru

- a. Membantu guru mempermudah menerangkan konsep pencemaran lingkungan.
- b. Memotivasi guru untuk menggunakan pembelajaran *e-learning* dan multimedia untuk meningkatkan pemahaman siswa.
- c. Membantu keterbatasan ruang dan waktu dalam menyampaikan konsep pencemaran lingkungan.

## G. Asumsi

1. Pembelajaran *e-learning* dapat memperbaiki tingkat pemahaman dan daya ingat seseorang terhadap *knowledge* yang disampaikan, karena konten yang bervariasi dan interaksi yang menarik perhatian (Munir, 2008: 205).
2. Pembelajaran berbasis multimedia akan memberikan rangsangan yang lebih baik dengan terintegrasinya media *audio visual* dalam satu *software* yang berisi program pembelajaran (Munir, 2008: 234).

## H. Hipotesis

Hipotesis yang dibuat untuk penelitian ini yaitu:

- H<sub>1</sub>: “Terdapat perbedaan hasil belajar, antara siswa yang belajar melalui pembelajaran *e-learning* dengan siswa yang belajar melalui pembelajaran berbasis multimedia pada konsep pencemaran lingkungan.”