

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kehadiran teknologi informasi dan komunikasi merupakan suatu hal yang penting dalam pendidikan, khususnya dalam pembelajaran di masa sekarang dan masa yang akan datang. Sekarang ini teknologi banyak dimanfaatkan oleh semua kalangan baik dari kalangan perusahaan, pemerintahan, maupun kalangan pendidikan. Pada kalangan pendidikan, teknologi khususnya internet mulai diterapkan dalam proses pembelajaran, karena penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi semakin menjadi tuntutan yang harus diikuti dalam proses pembelajaran (Yayan, 2008:3). Sejalan dengan adanya kemajuan teknologi informasi dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang lebih baik.

Pembelajaran sains dewasa ini masih kurang memberi wawasan berpikir dan kurang mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Padahal pembelajaran sains semestinya dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah-masalah lingkungan dan wawasan berpikir untuk kehidupan masa depan yang baik (Rustaman, 2006). Munir (2008) menyatakan bahwa *sains* diyakini dapat meningkatkan kualitas hidup manusia.

Pendidikan merupakan suatu proses mengubah tingkah laku anak didik menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri. Pribadi yang mandiri adalah pribadi yang secara mandiri mampu berpikir, menemukan dan menciptakan sesuatu yang baru, melihat permasalahan serta menemukan cara

pemecahan baru yang bernalar dan lebih dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, pembelajaran harus dilakukan dengan terencana.

Bedasarkan hasil wawancara dengan guru di Labschool bulan April Tahun 2010 pada saat pra penelitian menyatakan bahwa penguasaan konsep siswa secara teori biologi di sekolah tersebut masih rendah dan belum pernah menerapkan berpikir kritis, sehingga nilai ujian beberapa materi biologi yang telah didapat siswa masih dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Menurut Dahar (2003:4), penguasaan konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami makna secara ilmiah, baik konsep secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa faktor yang mengakibatkan rendahnya penguasaan konsep dan berpikir kritis siswa adalah ketidaktepatan guru dalam memilih metode, pendekatan, media, model pembelajaran yang digunakan saat proses belajar mengajar (PBM), materi yang akan disampaikan kepada siswa harus memicu keinginan untuk belajar.

Dalam memahami suatu konsep, siswa bukan hanya dituntut untuk mendapatkan nilai yang bagus akan tetapi harus mampu berpikir. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir akan memiliki keinginan untuk belajar. Karena sesuai dengan fakta dilapangan, bahwa hanya beberapa siswa yang memiliki keinginan untuk belajar sehingga mereka mampu berpikir dan mendapatkan nilai diatas KKM. Sedangkan siswa yang lainnya hanya menginginkan nilai yang besar tanpa ada keinginan untuk belajar. Menurut Arend (Trianto, 2007:66), dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk

menyelesaikan masalah. Secara teoritis, untuk mengatasi permasalahan tersebut di antaranya dengan mengembangkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan akademik, melatih berpikir kritis, sekaligus menanamkan moralitas kepada siswa.

Berpikir kritis bukan menuntut siswa untuk menghafalkan konsep akan tetapi agar siswa menemukan konsep sendiri. Penemuan konsep sendiri dilakukan dengan cara siswa diberikan soal latihan, soal latihan dapat berupa masalah kasus-kasus yang sedang terjadi di kehidupan nyata. Masalah tersebut harus bisa dipecahkan oleh siswa sehingga siswa dapat menemukan konsep sendiri. Menurut Jhonson (2007:183), berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri (Jhonson, 2007:185). Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis penting dimiliki oleh setiap siswa, khususnya dalam pelajaran sains Biologi.

Faktor pertama yang menjadi masalah adalah Metode, metode yang digunakan pada saat proses belajar mengajar berlangsung harus sesuai dengan materi biologi yang akan disampaikan. Berdasarkan fakta survey di dalam kelas bahwa guru yang mengajar di sekolah tersebut menggunakan metode ceramah dan diskusi. Metode tersebut membuat siswa merasa bosan dan jenuh dalam mempelajari materi biologi, sehingga keinginan siswa untuk belajar pun menjadi menurun. Faktor yang kedua adalah pendekatan, dalam hal pendekatan guru di

Labschool menggunakan pendekatan konsep, sedangkan pendekatan banyak jenisnya. Sehingga hal tersebut menjadi faktor kebosanan siswa untuk belajar di dalam kelas. Faktor berikutnya adalah model pembelajaran, pemilihan model pembelajaran sangat penting karena dengan memilih model yang sesuai dengan materi akan membuat siswa semangat untuk belajar. Faktor dalam pemilihan media harus membuat siswa memiliki pengalaman baru dalam belajar. Faktor yang terakhir yaitu materi, materi sistem imun dianggap sulit oleh siswa karena terdapat istilah dan proses yang harus dipahami mereka.

Media pembelajaran yang dipandang dapat membantu dan memfasilitasi untuk memudahkan siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep adalah *e-learning*. *E-learning* ini dianggap pengalaman baru bagi siswa, karena sebelumnya tidak pernah dilakukan pembelajaran dengan memanfaatkan internet. Kelebihan *E-learning* adalah siswa dapat mengakses dimanapun, kapanpun, dan oleh siapapun. *E-learning* ini juga dijadikan sebagai inovasi pembelajaran yang baru sehingga siswa tidak terus-menerus menggunakan buku teks dan siswa mendapatkan banyak informasi dari materi sistem imun. Sedangkan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Web Centric Course* artinya siswa mengakses diluar jam pelajaran dan tetap ada tatap muka dengan guru untuk mendiskusikan hasil atau materi yang didapat dari *Web*.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *E-learning* Terhadap Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Sistem Imun di SMA”.

B. Rumusan Masalah

Berkaitan dengan latar belakang diatas maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “ Bagaimanakah pengaruh *e-learning* terhadap penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep sistem imun di SMA?”.

Rumusan masalah ini di jabarkan melalui pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh *e-learning* terhadap penguasaan konsep siswa pada konsep sistem imun?
2. Bagaimanakah pengaruh *e-learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep sistem imun?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap penggunaan *e-learning* pada konsep sistem imun?
4. Bagaimanakah respon guru terhadap penggunaan *e-learning* pada konsep sistem imun?

C. Batasan Masalah Penelitian

Agar penelitian ini dapat terarah maka perlu adanya ruang lingkup yang dibatasi pada hal-hal dibawah ini:

1. Penelitian dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan *e-learning* dan di kelas kontrol menggunakan ceramah multimedia (*Power point*).

2. Penguasaan konsep diukur menggunakan tes objektif sebanyak 15 soal pilihan ganda.
3. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa SMA 'X' Bandung kelas XI semester II.
4. *E-learning* yang digunakan adalah berbasis *Freewebs* dengan alamat www.biologiangriana.webs.com.
5. Sistem pengembangan *e-learning* yang digunakan adalah *web centric course*.
6. Kemampuan berpikir kritis yang diukur pada penelitian ini mencakup empat soal uraian berdasarkan subindikator menurut Ennis (1985) yaitu memfokuskan pertanyaan, bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan menantang, memutuskan suatu tindakan, dan berinteraksi dengan orang lain. Subindikator Keterampilan berpikir Kritis ini dipilih untuk melengkapi penguasaan konsep dan berpedoman pada Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) materi sistem imun di kelas XI SMA semester II.
7. Konsep yang diteliti dalam penelitian ini yaitu pada konsep sistem imun terdiri dari struktur, fungsi, dan proses yang meliputi respon spesifik, respon non spesifik, imunisasi dan kelainan sistem imun.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi tentang pengaruh *e-learning* terhadap penguasaan konsep dan

kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep sistem imun. Tujuan ini dirinci ke dalam beberapa tujuan khusus yaitu untuk:

1. Mengetahui penguasaan konsep siswa dengan menggunakan *e-learning* pada konsep sistem imun.
2. Mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan *e-learning* pada konsep sistem imun.
3. Mengetahui respon siswa mengenai kelebihan dan kekurangan yang menggunakan *e-learning* dengan ceramah multimedia (*Power point*) pada konsep sistem imun.
4. Mengetahui respon guru mengenai kelebihan dan kekurangan yang menggunakan *e-learning* dengan ceramah multimedia (*Power point*) pada konsep sistem imun.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan praktis dalam upaya perbaikan pembelajaran:

1. Bagi Siswa

Adapun manfaat hasil penelitian ini bagi siswa adalah sebagai berikut:

- a. Melalui *e-learning* diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep sistem imun;
- b. Melalui *e-learning* diharapkan akan menumbuhkan suasana belajar yang lebih efisien dan efektif bagi siswa;

- c. Melalui *e-learning* diharapkan dapat menarik minat, meningkatkan motivasi, dan memudahkan siswa dalam memahami konsep sistem imun dalam pembelajaran.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat:

- a. Memberikan gambaran perbedaan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis yang menggunakan *e-learning* dan ceramah multimedia (*Power point*);
- b. Memberikan gambaran model pembelajaran alternatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa;
- c. Memberikan informasi tentang penggunaan *e-learning* berbasis *Web* pada konsep sistem imun sebagai bahan pertimbangan dan sebagai masukan untuk proses pembelajaran atau kegiatan sekolah selanjutnya;
- d. Membuat dan Menggunakan *e-learning* sebagai media jarak jauh didalam kelas.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memanfaatkan *e-learning* sebagai salah satu media yang akan digunakan dalam Proses Belajar Mengajar (PBM) sehingga guru yang mengajar di sekolah tersebut dapat meningkatkan pendidikan siswa.

4. Bagi Peneliti

Adapun manfaat hasil penelitian ini bagi peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Dapat digunakan sebagai contoh untuk mengembangkan *e-learning*;

- b. Dapat diterapkan di sekolah-sekolah, agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan;
- c. Dapat dijadikan sebagai rujukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

F. Asumsi

1. Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis diperlukan strategi dan metoda pembelajaran yang mendukung siswa untuk belajar secara aktif (Suprpto, 2008)
2. Salah satu tanda pengajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir kritis yaitu memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk merefleksikan pertanyaan yang ditanyakan atau masalah yang diajukan (Potts dan Bonnie, 1994)
3. Penggunaan *e-learning* dapat memperbaiki tingkat pemahaman dan daya ingat seseorang terhadap *knowledge* yang disampaikan (Munir, 2008: 205).
4. *E-learning* merubah peran siswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif, memberikan fleksibilitas waktu dimana siswa dapat menyesuaikan waktu belajarnya, serta fleksibilitas kecepatan pengajaran dimana siswa dapat menyesuaikan dengan kecepatan belajarnya masing-masing (Effendy dan Zhuang, 2005)
5. Melalui penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat mempertinggi kualitas proses belajar mengajar yang pada akhirnya mempengaruhi kualitas hasil belajar siswa (Sudjana, 2007:7).

G. Hipotesis Penelitian

H₁ : “Terdapat pengaruh *e-learning* terhadap penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep sistem imun”.

