BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan pendidikan nasional adalah untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME, berbudi pekerti luhur, berkepribadian, dan terampil serta sehat jasmani dan rohani. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut, maka sekolah sebagai lembaga pendidikan formal khususnya SMA dituntut untuk dapat menghasilkan lulusan yang kompeten dan berkualitas. Sekolah harus dapat melaksanakan proses pembelajaran secara maksimal dalam semua mata pelajaran termasuk mata pelajaran kimia.

Dalam pembelajaran kimia, hal yang ditekankan adalah bagaimana cara agar siswa menguasai konsep-konsep kimia, bukan hanya menghafal tanpa suatu pemahaman konsep yang benar. Kecenderungan pembelajaran kimia yang terjadi di lapangan adalah siswa hanya mempelajari kimia sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum saja. Pembelajaran kimia sebagian besar dilakukan dengan menggunakan metode ceramah dan kegiatannya lebih berpusat pada guru, sehingga penguasaan siswa terhadap konsep-konsep kimia dinilai lemah. Aktivitas siswa cenderung hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting. Tidak sedikit siswa yang sulit mengikuti cara guru menjelaskan suatu konsep kimia, sehingga merasa jenuh dan menimbulkan ketidaktertarikan untuk mempelajarinya.

Selain itu, kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari ilmu kimia adalah karena sebagian besar konsep-konsep kimia bersifat abstrak. Hal ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahaminya, jika hanya dijelaskan dengan menggunakan buku teks kimia.

Selain itu juga, pembelajaran konvensional yang kegiatannya lebih berpusat pada guru kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikirnya. Salah satu keterampilan berpikir tersebut adalah keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis merupakan bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi. Keterampilan berpikir kritis perlu dikembangkan dalam diri siswa, karena melalui keterampilan berpikir kritis siswa dapat lebih mudah memahami konsep, peka akan masalah yang terjadi sehingga dapat memahami dan menyelesaikan masalah, serta mampu mengaplikasikan konsep dalam situasi yang berbeda. Oleh karena itu perlu diupayakan suatu cara agar siswa dapat mengikuti pelajaran kimia dengan baik, memiliki motivasi tinggi, sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep ilmu kimia dengan benar dan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya.

Dalam proses pembelajaran tersebut selalu melibatkan penggunaan model pembelajaran, metode pembelajaran, dan media pembelajaran yang tepat dan benar untuk setiap kegiatan belajar mengajar. Adapun penggunaan media pembelajaran dipengaruhi oleh perkembangan teknologi. Terlebih pada era globalisasi saat ini di mana teknologi memegang peranan penting pada setiap aspek kehidupan termasuk pendidikan. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan siswa harus disesuaikan dengan perkembangan teknologi, sehingga

diharapkan siswa dapat menyesuaikan diri dengan perubahan teknologi dan siap untuk memasuki dunia teknologi.

Komputer merupakan salah satu hasil dari teknologi pada awalnya hanya digunakan untuk kepentingan yang terbatas. Namun saat ini komputer sudah dapat digunakan sebagai sebuah perangkat multimedia interaktif yang dapat menampilkan teks, gambar, animasi, video dan audio secara bersama-sama sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Akan tetapi, implementasi media komputer belum banyak diterapkan dalam dunia pendidikan karena kendala operasional dan *software* yang masih jarang ditemukan. Padahal penggunaan media komputer dapat membangkitkan keinginan dan minat baru serta meningkatkan motivasi dalam kegiatan belajar mengajar.

Suatu program aplikasi dalam *software* komputer dapat digunakan untuk memvisualisasikan suatu materi pelajaran yang dapat mengkonstruksi pemikiran siswa sehingga dapat membantu mempermudah pemahaman dalam mempelajari suatu materi pelajaran. Penggunaan aplikasi multimedia pada pembelajaran akan meningkatkan efisiensi, motivasi serta memfasilitasi belajar aktif dan belajar yang berpusat pada siswa, sehingga proses belajar mengajar lebih bermakna dan menjadikan mata pelajaran kimia sebagai mata pelajaran yang mudah diajarkan dan mudah dipahami. Selain itu juga penggunaan multimedia dapat lebih memberikan pemahaman kepada siswa dalam mempelajari materi-materi abstrak yang sulit untuk divisualisasikan.

Sistem pembelajaran berbasis multimedia dapat menyajikan materi pelajaran yang lebih menarik, tidak monoton dan memudahkan penyampaian.

Siswa dapat mempelajari materi tertentu secara mandiri dengan menggunakan komputer yang dilengkapi dengan program berbasis multimedia.

Pengembangan multimedia interaktif sifat koligatif larutan telah dilakukan dan diimplementasikan pada satu kelas di suatu SMAN di Bogor dan ternyata dapat meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis siswa (Widhiyanti, 2007). Akan tetapi penelitian tersebut tidak menggunakan kelas kontrol, sehingga diperlukan studi lebih lanjut yang dimulai dengan analisis media maupun soal tes dan mengimplementasikannya pada subyek penelitian yang berbeda dengan menggunakan kelas kontrol.

Pada penelitian ini, pembelajaran yang disusun memilih topik sifat koligatif larutan dengan pertimbangan karena dalam pembelajaran kimia di sekolah banyak terjadi miskonsepsi mengenai sifat koligatif larutan. Hal ini dapat disebabkan karena konsep ini sebenarnya membutuhkan penjelasan pada tingkat representasi molekuler (mikroskopik) yang tidak dapat dijelaskan hanya secara makroskopis melalui kegiatan praktikum (Widhiyanti, 2007), sehingga diharapkan pembelajaran dengan multimedia interaktif ini dapat mengkonkritkan fenomena mikro pada konsep sifat koligatif larutan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah: ”Bagaimana pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap peningkatan pemahaman konsep dan berpikir kritis siswa SMA pada materi sifat koligatif larutan?”

Berdasarkan rumusan masalah tersebut untuk memperjelas dan mengarahkan penelitian yang dilakukan, maka dirumuskan sub-sub masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi sifat koligatif larutan?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sifat koligatif larutan melalui pembelajaran menggunakan multimedia interaktif?
3. Indikator keterampilan berpikir kritis manakah yang dominan dikuasai siswa pada materi sifat koligatif larutan melalui pembelajaran menggunakan multimedia interaktif?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan pada materi sifat koligatif larutan?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap peningkatan pemahaman konsep dan berpikir kritis siswa SMA pada materi sifat koligatif larutan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Guru

1. Memberikan konstribusi dan arahan bagi guru kimia SMA dalam membantu siswa memahami konsep-konsep kimia, serta mengatasi kesulitan yang dialami siswa agar pengalaman belajarnya lebih menarik dan variatif.

2. Memberikan model pembelajaran alternatif yang dapat dijadikan pertimbangan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

b. Bagi Siswa

1. Memberikan pengalaman belajar baru yang tidak dapat diberikan melalui praktikum dan ceramah biasa, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
2. Membantu memberikan penjelasan materi yang bersifat abstrak.
3. *Software* pembelajaran ini dapat menjadi salah satu pendukung dalam menciptakan proses belajar yang efektif dan efisien.

E. Penjelasan Istilah

Berikut ini adalah penjelasan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Berpikir kritis merupakan cara berpikir reflektif yang masuk akal atau berdasarkan nalar yang difokuskan untuk menentukan apa yang harus diyakini dan apa yang harus dilakukan (Ennis dalam Costa, 1985).
2. Multimedia interaktif adalah suatu sistem yang menggabungkan teks, gambar, video, animasi, dan suara sehingga dapat menghasilkan interaktivitas atau dialog antara komputer dengan pengguna yang dapat menimbulkan

rangsangan (stimulus) dan dapat diproses dengan berbagai indra sehingga *user* (siswa) dapat menerima dan mengolah informasi kemudian dipertahankan dalam ingatannya.