

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan ini akan dipaparkan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan penjelasan istilah.

A. Latar Belakang Masalah

Pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sekarang ini, menuntut peningkatan mutu pendidikan. Dunia pendidikan tertantang untuk menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas untuk dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, mengenal serta menguasainya, sehingga siap menghadapi persaingan global. Pendidikan IPA khususnya Kimia, sebagai bagian dari pendidikan, memiliki potensi besar dan peranan strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia untuk menghadapi era globalisasi.

Wiseman (Rumansyah, 2002) mengemukakan bahwa "ilmu kimia merupakan salah satu pelajaran tersulit bagi kebanyakan siswa menengah dan mahasiswa". Kesulitan mempelajari ilmu kimia ini terkait dengan ciri-ciri ilmu kimia, seperti yang diungkapkan oleh Middlecamp dan Kean (1985), yakni sebagai berikut :

1. Sebagian besar ilmu kimia bersifat abstrak.
2. Ilmu kimia merupakan penyederhanaan dari yang sebenarnya.
3. Sifat ilmu kimia berurutan dan berkembang.
4. Ilmu kimia tidak hanya sekedar memecahkan soal.

5. Bahan/materi yang dipelajari dalam ilmu kimia sangat banyak.

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang sering dianggap sukar oleh para siswa. Hal itu dapat terlihat dari hasil belajar siswa yang kurang memuaskan sehingga tujuan pembelajaran kimia tidak dapat tercapai. Permasalahan yang sering muncul dalam kegiatan pembelajaran kimia adalah bagaimana upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Upaya peningkatan hasil belajar siswa bertumpu pada guru yang berperan sebagai fasilitator dan dinamisator. Dengan demikian, guru harus mampu memilih model dan metode yang tepat dalam penyampaian materi kimia.

Hasil belajar kimia yang harus dimiliki oleh siswa tidak hanya berupa kemampuan kognitif tetapi juga kemampuan keterampilan proses. Hal tersebut sejalan dengan karakteristik kimia sebagai produk dan kimia sebagai proses. Kimia sebagai produk berkaitan dengan kemampuan kognitif berupa pengetahuan konsep, prinsip, hukum dan teori sedangkan kimia sebagai proses berkaitan dengan kemampuan dalam kerja ilmiah seperti kerja ilmuwan dalam hal menemukan suatu teori dan pemecahan masalah yang berguna bagi kehidupan masyarakat.

Oleh karena itu, dewasa ini banyak model pembelajaran yang dikembangkan untuk membantu guru dalam meningkatkan efektifitas belajar. Model pembelajaran berguna bagi guru untuk menentukan apa yang harus dicapai dalam mencapai tujuan pembelajaran kimia. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru harus dapat mengkondisikan siswa dalam mengembangkan sikap dan keterampilan ilmiahnya. Dengan kata lain, guru

harus mampu dalam memotivasi siswa untuk dapat memanfaatkan seluruh potensinya dalam pembelajaran.

Apabila kita lihat kondisi yang berlangsung saat ini, bahwa antusiasme peserta didik dalam menjalankan aktifitas belajar, kecenderungan yang ada adalah perasaan bosan di kelas, dan tidak sabar menunggu kapan waktu belajar berakhir. Sejalan dengan hal itu, seperti tertuang dalam peraturan pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan pasal 19 ayat 1, menyatakan bahwa :

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi, peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik dan psikologis peserta didik.

Sejalan dengan hal-hal yang telah dipaparkan di atas maka penggunaan komputer sebagai media yang dapat membantu memahami konsep yang abstrak tidak dapat dipungkiri lagi keterpakaiannya. Arsyad (2007) mengungkapkan bahwa kemampuan dari komputer sebagai alat bantu, antara lain :

1. Presentasi
2. Demonstrasi
3. Simulasi praktikum (*virtual experiment*)
4. Pembelajaran jarak jauh (*virtual class*)

Apridayani (2007) menyatakan bahwa :

Untuk menciptakan pembelajaran kimia dengan baik, keberadaan laboratorium dengan lengkap sarana dan prasarannya merupakan suatu kebutuhan yang mutlak dalam mendalami ilmu kimia, meskipun tidak setiap konsep kimia tidak sepenuhnya dapat terpecahkan di laboratorium.

Namun fakta di lapangan, tidak semua sekolah memiliki laboratorium yang memadai, baik dari alat, zat-zat kimia, maupun dari keterbatasan waktu untuk melangsungkan suatu percobaan. Maka, simulasi laboratorium dalam bentuk *software* merupakan alternatif bagi guru untuk dapat memberikan pemahaman konsep kimia lebih dalam kepada peserta didik dan tetap menjaga berlangsungnya pembelajaran yang interaktif, menyenangkan serta mempunyai peranan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Kemampuan dari komputer sebagai media pembelajaran pada simulasi laboratorium ini sangat bermanfaat, karena selain untuk dapat menutupi kekurangan seperti yang tertulis di atas, komputer juga mampu memvisualisasikan pokok-pokok materi yang abstrak dan pemahaman konsepnya yang tidak dapat tertangani dalam kegiatan laboratorium, serta yang membutuhkan penyederhanaan lebih.

Software pembelajaran yang telah dibuat harus dianalisis. Pernyataan yang diungkapkan oleh Geissinger (2009), "*Can this product (software) actually teach what it is supposed to?*", pernyataan Geissinger tersebut berlandaskan atas dasar banyaknya keluhan di kalangan siswa yang merasa frustrasi dengan masalah teknis dan komplein terhadap pembelajaran yang mereka lakukan dengan *software* yang mereka pergunakan.

Barker & King (Geissinger, 2009) memiliki kriteria untuk analisis suatu *software* multimedia pendidikan. Mereka menetapkan ada empat buah faktor yang merupakan hal yang penting untuk terciptanya suatu produk *software* yang baik. Adapun keempat faktor itu adalah :

1. *Quality of end-user interface design*
2. *Engagement*

3. *Interactivity*
4. *Tailorability*

Terkait permasalahan di atas, maka penulis mencoba untuk melakukan penelitian mengenai penggunaan *software* multimedia interaktif untuk mengetahui bagaimana pengaruh suatu media terhadap hasil belajar siswa. Hal itu yang melatar belakangi penelitian yang berjudul "Pengaruh *Software* Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Pada Pokok Bahasan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi".

B. Rumusan masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut maka yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah "*bagaimanakah pengaruh software multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa SMA pada pokok bahasan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi?*" Agar penelitian ini lebih fokus mengenai masalah yang akan diteliti, maka masalah di atas dirinci ke dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Apakah *software* multimedia interaktif yang telah dibuat sudah dapat diterima oleh *user* (pengguna) sebagai media pembelajarn?
2. Bagaimana perbedaan hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan pembelajaran dengan menggunakan *software* multimedia interaktif jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran metode ceramah pada pada pokok bahasan faktor- faktor yang mempengaruhi laju reaksi?

3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan *software* pembelajaran multimedia interaktif pada pokok bahasan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi?
4. Bagaimana tanggapan guru terhadap pembelajaran dengan menggunakan *software* multimedia interaktif pada pokok bahasan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan pengembangan multimedia pada materi kimia lain dalam pembelajaran kimia?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, maka masalah dibatasi menjadi beberapa poin, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa SMA kelas XI IPA di salah satu sekolah di Sukabumi.
2. Materi laju reaksi yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada pokok bahasan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
3. Penelitian dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan pembelajaran metode ceramah dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan *software* multimedia interaktif.
4. Hasil belajar hanya dibatasi pada pemahaman konsep.
5. Penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui tanggapan siswa dan guru terhadap *software* multimedia interaktif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menguji kelayakan *software* multimedia interaktif yang telah dibuat sebagai media pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.
2. Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan pembelajaran dengan menggunakan *software* multimedia interaktif dan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah.
3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan *software* pembelajaran multimedia interaktif pada pokok bahasan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi
4. Mengetahui tanggapan guru terhadap pembelajaran dengan menggunakan *software* multimedia interaktif faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi yang telah direvisi.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa:

- a) Dapat dijadikan sebagai salah satu media dalam memahami konsep-konsep dalam pokok materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
- b) Dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar kimia.
- c) Dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

2. Bagi guru:

- a) Membantu dalam menjelaskan pokok bahasan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
- b) Memberikan alternatif pembelajaran yang dapat dilakukan di sekolah dalam pemahaman konsep yang abstrak oleh siswa, dengan memacu pada pembelajaran interaktif dan menyenangkan.

3. Peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dan masukan dalam penelitian sejenis dengan pokok bahasan berbeda.

B. Penjelasan Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu diberikan penjelasan tentang istilah-istilah tersebut, yaitu sebagai berikut:

1. *Software* adalah kumpulan perintah-perintah dalam bentuk file elektronik yang berperan sebagai pengendali kerja suatu proses dalam suatu sistem komputer (Pustekkom, 2008).
2. Multimedia adalah suatu media yang terdiri dari *hardware* dan *software* yang memberikan kemudahan untuk menggabungkan foto, video, grafik, dan animasi dengan suara, teks, data yang dikendalikan oleh program komputer (Pustekkom, 2008).
3. Interaktif dibagi menjadi dua yaitu interaktif perilaku dalam melakukan komunikasi secara dua arah antara pengguna (*user*) dengan pemrograman (komputer) yang dapat dilakukan dengan mengklik menu, *icon*, *bar* dan *scroll bar* untuk menemukan jendela-jendela berisi teks, grafik, animasi, simulasi, video, atau suara secara leluasa. Interaktif kognitif berkaitan dengan transformasi eksternal simbolik representasi ke dalam mental representasi, dengan kata lain intraktif kognitif terjadi interaksi antara pengguna dan materi melalui komunikasi dengan menggunakan logika. Kedua teori tersebut juga berimplikasi terhadap bagaimana menyusun desain pembelajaran yang dapat mendukung perolehan konsep dan prosedur pemecahan masalah (Tasker & Dalton, 2006).
4. Multimedia Interaktif adalah suatu sistem presentasi menggunakan program aplikasi dalam komputer yang menggabungkan berbagai aplikasi media visual dan audio kedalamnya, serta dikontrol secara interaktif dengan sebuah aplikasi kontrol untuk memberi kemudahan penggunaanya dalam memproses

atau mencari informasi yang diperlukan secara beruntun maupun secara acak melalui sistem navigasi logika interaktif (Pustekkom, 2008).

5. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Pemahaman konsep merupakan kemampuan menangkap arti dari informasi yang diterima, antara lain menafsirkan bagan, diagram atau grafik, menerjemahkan suatu pernyataan verbal ke dalam formula matematis, memprediksikan berdasarkan kecenderungan tertentu (interpolasi dan ekstrapolasi), serta mengungkapkan suatu konsep atau prinsip dengan kata-kata sendiri (Firman, 2000).

