

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mata pelajaran kimia seringkali dianggap sebagai pelajaran yang sulit karena materi kimia bersifat abstrak. Padahal sebagian besar ilmu kimia merupakan percobaan dan sebagian besar pengetahuannya diperoleh dari penelitian di laboratorium (Chang, 2005). Belajar kimia pada dasarnya berangkat dari fakta yang ditemukan menuju konsep mikroskopik dan submikroskopik yang kemudian disimbolkan sehingga cenderung lebih sulit memahami konsep mikroskopik dan submikroskopik tersebut. Oleh karena itu, perlu dikembangkan alat bantu berupa media pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman yang menyeluruh dari fakta (makroskopik) menuju konsep (mikroskopik dan submikroskopik) (Siburian, 2014).

Pembelajaran kimia yang baik adalah pembelajaran kimia yang dapat memberikan makna bagi siswa. Hal ini dapat dilihat dari proses belajarnya dimana guru dapat mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Namun, kebanyakan peserta didik mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan pengetahuannya dengan kehidupan sehari-hari akibat kecenderungan pembelajaran di kelas yang tidak berusaha mengaitkan konten pelajaran dengan kehidupan sehari-hari (Suyanti, 2010).

Seiring berkembangnya zaman, semua bidang dalam segala aspek kehidupan ikut berkembang termasuk di dalamnya bidang pendidikan. Pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis, yang dilakukan orang-orang yang disertai tanggung jawab untuk memengaruhi peserta didik agar mempunyai sifat dan tabiat sesuai dengan cita-cita pendidikan. Cita-cita pendidikan atau yang dikenal dengan tujuan pendidikan adalah arah yang ingin dituju melalui pendidikan yang dapat diwujudkan dalam proses pembelajaran baik di dalam maupun luar kelas (Munib dkk, 2004).

Perkembangan konvergensi ilmu (sains) dan teknologi serta kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (*information and communications technology*, ICT) yang sangat pesat dewasa ini dan masa depan. Dalam awal abad ke-21, perubahan yang revolusioner telah terjadi dalam bidang sains dan teknologi; berbagai terobosan dalam perkembangan tersebut telah menyebar ke seluruh penjuru dunia (Friedman, 2007). Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat, saat ini bermunculan berbagai bentuk atau performa bahan ajar yang bervariasi dengan memanfaatkan komputer mulai dari Computer Aided Instruction (CAI), Computer Based Training (CBT), Computer Based Instruction (CBI) dan sebagainya sudah tidak asing lagi. Penggunaan internet untuk keperluan pembelajaran yang semakin meluas terutama di Negara maju merupakan fakta yang menunjukkan bahwa dengan media dimungkinkan diselenggarakannya proses pembelajaran yang lebih efektif. Hal itu terjadi karena dengan sifat dan karakteristik internet yang cukup khas, sehingga diharapkan bisa digunakan sebagai media pembelajaran sebagaimana media lain telah digunakan sebelumnya seperti radio, televisi, CD-ROM interaktif, dan lain-lain (Warsita, 2008).

Media pembelajaran yang ditawarkan yaitu media berbasis *web offline*. Media pembelajaran ini berisi materi dan video tentang pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit. Kriteria penilaian kualitas media ini didasarkan pada aspek kemudahan navigasi, pengetahuan dan presentasi informasi, integrasi media, estetika, dan fungsi media secara keseluruhan. *Software* yang digunakan dalam pembuatan media ini ada dua *software* yaitu Adobe Dreamweaver dan XAMPP. Pemilihan *software* ini dikarenakan beberapa alasan, yaitu mudah digunakan, suatu *open source* sehingga gratis, dan merupakan *software* standar *e-learning*. Media pembelajaran dikemas dalam bentuk CD atau dalam keadaan *offline*. Media pembelajaran ini dapat dibuat *online* dengan cara menempatkannya pada suatu *web hosting* yang disewa. Sewa *web hosting* tersebut biasanya diperpanjang setiap tahun, jika tidak diperpanjang media pembelajaran ini tidak bisa diakses. Hal ini juga menjadi alasan media pembelajaran ini dibuat dalam keadaan *offline* (Priyambodo dkk, 2012).

Penelitian lain yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya tentang media pembelajaran berbasis web yaitu, Saan (2012) mengatakan bahwa perkembangan teknologi informasi sangat mempengaruhi pola pikir dan kebiasaan masyarakat dalam hal mencari informasi yang dibutuhkan. Dimana teknologi Web menjadi garda terdepan dalam jembatan penyampaian dan penyebaran informasi. Salah satunya yaitu Adanya media e-learning, e Blog telah terbukti menjadi alternatif bagi kalangan pendidikan dalam berinteraksi dalam proses pembelajaran. Darmawijoyo (2011) mengatakan bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memberikan dampak yang besar dalam merubah cara pandang pengajaran saat ini. Ketersediaan perangkat keras dan perangkat lunak serta akses internet menjadikan pengajaran merubah paradigma pengajaran konvensional yaitu dari guru menjadi sumber informasi ke guru dan siswa berbagi informasi. Perubahan paradigma ini menjadikan proses pembelajaran lebih kreatif karena sumber belajar tidak lagi dimulai dari dalam kelas tetapi dimulai dari luar kelas dan di bedah di dalam kelas secara bersama-sama. Asi (2017) menunjukkan bahwa hasil penelitian dan pengembangan ini adalah produk media pembelajaran berbasis web yang tentu harus didukung komputer dan internet. Materi ajar atau bahan ajar kimia bahan makanan adalah materi yang telah digunakan sebagai bahan ajar kimia bahan makanan sejak tahun 2012. Jadi yang dimaksud dengan bahan ajar berbasis web adalah bahan ajar hasil pengembangan dengan memanfaatkan teknologi komputer dan internet. Penggunaannya pun memerlukan perangkat komputer yang terkoneksi dengan internet. Kendala atau masalah yang dihadapi adalah: (a) belum optimalnya pemanfaatan komputer di program studi Pendidikan Kimia, masih terbatas jumlah perangkat yang tersedia; (b) Jaringan internet belum memadai untuk akses di kelas pembelajaran.

Materi larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan salah satu materi kimia yang sarat dengan konsep. Pemahaman konsep sangat diperlukan untuk menguasai materi larutan elektrolit dan non elektrolit (Erta dan Poedjiastoeti, 2016). Berdasarkan hasil wawancara kepada guru mata pelajaran kimia di kelas X SMA Negeri 11 Medan, diketahui bahwa metode yang sering digunakan adalah metode ceramah dan dilakukan praktikum. Metode ini memiliki kelemahan yaitu

pembelajaran hanya berpusat pada guru, maka di dalam metode ini guru yang berperan penting dalam pembelajaran dan siswa hanya mendengar.

Dari hasil belajar siswa, berupa nilai ulangan harian diketahui bahwa dengan metode ceramah ini sebagian besar siswa masih belum bisa mencapai kriteria ketuntasan (KKM). Dimana kriteria ketuntasan minimal (KKM) ditetapkan oleh satuan pendidikan berdasarkan hasil musyawarah guru mata pelajaran di satuan pendidikan atau beberapa satuan pendidikan yang memiliki karakteristik yang hampir sama. Kriteria ketuntasan menunjukkan persentase tingkat pencapaian kompetensi sehingga dinyatakan dengan target ketuntasan secara nasional diharapkan mencapai minimal 75.

Guru kimia di kelas X SMA Negeri 11 Medan, jarang menggunakan media pembelajaran dalam mengajar selain papan tulis dan buku pelajaran kimia. Padahal media atau alat bantu dapat membantu siswa untuk memahami suatu konsep, dan membuat mereka menyenangi pelajarannya. Salah satunya media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran kimia adalah media pembelajaran berbasis *web offline*. Untuk mengetahui media mengajar apa yang memberikan pencapaian prestasi belajar yang lebih baik pada pembelajaran kimia pokok bahasan Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit, maka dilakukan penelitian dengan judul: **“Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis *Web Offline* pada Pokok Bahasan Larutan Elektrolit dan Non elektrolit di SMA”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Kesulitan dan kebosanan oleh siswa dalam pembelajaran kimia.
2. Kesesuaian media pembelajaran yang digunakan oleh guru.
3. Keberhasilan belajar siswa.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah bagaimana tingkat kesesuaian media pembelajaran kimia berbasis *web offline* dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMA?

1.4. Batasan Masalah

Masalah tersebut di atas dibatasi sebagai berikut:

1. Pokok bahasan yang digunakan dalam pembelajaran kimia pada penelitian adalah larutan elektrolit dan nonelektrolit di kelas X SMA Semester II berdasarkan kurikulum 2013.
2. Media pembelajaran berbasis *web offline* yang digunakan dibatasi hanya untuk mengetahui hasil belajar siswa.
3. Hasil belajar yang diukur yaitu kemampuan kognitif.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan tingkat kesesuaian media pembelajaran kimia berbasis *web offline* dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMA.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Sebagai masukan bagi para guru, terlebih-lebih bagi guru kimia, dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran dan kualitas hasil belajar.
2. Menambah keterampilan peneliti dalam penelitian ilmiah secara khusus bidang pembelajaran kimia.
3. Menambah khasanah data ilmiah, khususnya yang terkait dengan pembelajaran kimia.
4. Sebagai masukan bagi para peneliti dalam rangka melakukan penelitian lanjutan yang relevan.

1.7. Definisi Operasional

Untuk menyamakan persepsi dalam menafsirkan istilah yang digunakan dalam penelitian ini diberikan definisi operasional dari beberapa istilah-istilah berikut :

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan komponen penting dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran. Ada banyak bentuk dari media pembelajaran, seperti bentuk alat, lingkungan, dan segala bentuk kegiatan untuk menambah pengetahuan, mengubah sikap, atau menambah keterampilan pada setiap orang yang memanfaatkannya.

2. *Web Offline*

Web offline adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, film, video, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, musik, dan sebagainya yang ditampilkan dalam internal. Dengan aplikasi *web*, halaman yang tampil di layar *web browser* dapat bersifat dinamis, tergantung dari nilai data atau parameter yang dimasukkan oleh *user*.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan prestasi belajar yang dicapai siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan membawa suatu perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang.