

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan kian berkembang cepat seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi (Suyanto dan Asep, 2013). Kenyataannya, pemanfaatan teknologi komputer dan internet dalam pembelajaran belumlah optimal disebabkan fasilitas yang kurang maksimal dan masih relatif banyak guru yang belum menguasai teknologi komputer dan internet. Belum optimalnya pemanfaatan internet untuk proses pembelajaran akan berdampak negatif terhadap siswa. Perlunya inovasi pembelajaran yang memanfaatkan internet sehingga pembelajaran dapat diminati siswa tanpa paksaan. Guru diharapkan dapat menggunakan teknologi internet karena dapat menjadi alternatif dalam mendesain pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan variatif (Sujoko, 2013).

Pembelajaran saat ini perlu didukung dengan media pembelajaran yang berbasis teknologi. Salah satu media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat dijadikan sebagai penunjang media yang sudah ada adalah dalam bentuk *e-learning*. Sebutan *e-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik isi maupun sistemnya (Dadari dan Dian, 2012).

*E-learning* merupakan sebuah proses pembelajaran yang dilakukan melalui network (jaringan). Ini berarti dengan *e-learning* tersampainya bahan ajar kepada peserta didik menggunakan media teknologi informasi dan komunikasi berupa komputer dan jaringan internet. Dengan *e-learning*, belajar bisa dilakukan kapan saja dan di mana saja. Proses pembelajaran berlangsung efisien dan efektif (Munir, 2008). Pengembangan *e-learning* tidak semata-mata hanya menyajikan materi pelajaran secara *online* saja, namun harus komunikatif dan menarik. Untuk menghasilkan yang menarik dan diminati, mensyaratkan tiga hal yang wajib dipenuhi dalam merancang *e-learning*, yaitu “sederhana, personal, dan cepat”. Sistem yang sederhana akan memudahkan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi (Silahuddin, 2015).

Berdasarkan hasil observasi di MAN (Madrasah Aliyah Negeri) Binjai, pembelajaran kimia sudah menggunakan model pembelajaran kooperatif, namun hasil belajar kimia siswa masih belum optimal. Kurangnya penggunaan media dan guru belum memanfaatkan fasilitas yang sudah memadai, salah satunya pemanfaatan *wifi* yang belum digunakan secara baik. Selain itu masalah yang terjadi dalam pembelajaran kimia adalah keterbatasan sumber belajar yang ada dan keterbatasan waktu yang tersedia dalam pembelajaran di kelas.

Materi Larutan penyangga merupakan materi pelajaran kimia yang menuntut siswa untuk dapat menggabungkan antar penguasaan konsep-konsep kimia dan mengaplikasikannya dalam perhitungan kimia. Apabila siswa kurang menguasai konsep yang ada, maka pada akhirnya siswa akan mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal yang merupakan aplikasi dari konsep pada larutan penyangga. Oleh karena itu diperlukan metode pembelajaran yang sesuai dalam menyajikan kompetensi dasar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang sesuai dengan materi larutan penyangga yaitu *Team Assisted Individualization*. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada penerapan bimbingan antar teman. Model ini berpusat pada siswa, dimana siswa dituntut untuk membangun konsep sendiri sehingga aktivitas dalam pembelajaran menjadi *student centered learning* (Vitria dkk, 2014).

Dari pemaparan diatas, maka peneliti bermaksud menerapkan media *E-Learning* berbasis *website* pada pembelajaran kimia kelas XI, dimana *website* tersebut merupakan situs belajar kimia online yang berisikan penjelasan materi kimia dan soal-soal kimia kelas XI beserta pembahasannya dan dilengkapi dengan video pembelajaran. Perpaduan *E-learning* berbasis *website* dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) diharapkan dapat menunjukkan hasil yang positif terhadap pemahaman siswa pada materi larutan penyangga dan terhadap peningkatan hasil belajar kimia siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan Antrakusuma dkk. (2015) dengan judul Pembelajaran Model Student Team Achievement Division (STAD) Berbantuan *E-Learning* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi

Redoks Kelas X MIA 3 SMA Negeri 1 Teras Tahun Pelajaran 2014/2015 menyatakan bahwa meningkatnya prestasi belajar siswa dengan menggunakan model STAD berbantuan *e-learning* dari 39,39% menjadi 69,70% dan meningkatkan aktivitas siswa. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Juniar dkk. (2013) yang berjudul Pengaruh Media E-Learning Berbasis Weblog dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Pokok Bahasan Termokimia menyatakan bahwa berdasarkan hasil pengujian hipotesis peningkatan hasil belajar siswa diperoleh harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,105 > 1,671$  sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa yang di ajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan penerapan *e-Learning* berbasis *weblog* lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar siswa yang di ajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS tanpa penerapan *e-Learning* berbasis *weblog*. Penelitian yang dilakukan oleh Na'Imah dkk. (2015) dengan judul Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan *E-Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa menyatakan bahwa adanya pengaruh pembelajaran berbasis proyek berbantuan *e-learning* terhadap hasil belajar kimia siswa kelas XI sebesar 12,60%.

Penelitian yang dilakukan oleh Vitria (2014) dengan judul Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Team Assisted Individualization (TAI) dilengkapi Handout untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga kelas XI IPA 4 SMAN 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014 menyatakan bahwa adanya peningkatan prestasi belajar kognitif siswa dari 55,8% menjadi 79,4%.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul : “Pengaruh Penerapan Media *E-learning* Berbasis *Website* dengan Model *Cooperative Learning* Tipe TAI Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi permasalahan yang mempunyai kaitan dengan variabel penelitian adalah :

1. Hasil belajar kimia siswa belum optimal.
2. Pemanfaatan fasilitas internet yang tersedia belum optimal sebagai sumber informasi siswa untuk belajar khususnya pada pelajaran kimia.
3. Media pembelajaran yang digunakan guru masih kurang menarik perhatian siswa untuk ingin belajar kimia.
4. Kurangnya keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.

## 1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Media pembelajaran yang digunakan adalah media *e-learning* berbasis *website*.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe TAI.
3. Materi yang diajarkan dibatasi pada materi larutan penyangga.
4. Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas XI MAN Binjai tahun ajaran 2016/2017.

## 1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh penerapan media *e-learning* berbasis *website* dengan model *Cooperative Learning* tipe TAI terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga?
2. Bagaimana aktivitas belajar siswa pada materi larutan penyangga yang dibelajarkan menggunakan media *e-learning* berbasis *website* dengan model *Cooperative Learning* tipe TAI?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diajukan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui ada pengaruh penerapan media *e-learning* berbasis *website* dengan model *Cooperative Learning* tipe TAI terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga.
2. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa pada materi larutan penyangga yang dibelajarkan menggunakan media *e-learning* berbasis *website* dengan model *Cooperative Learning* tipe TAI.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat secara teoritis dan praktis. Manfaat secara teoritis adalah bahwa hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi ilmiah mengenai media pembelajaran *e-learning* berbasis *website* dengan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe TAI untuk hasil belajar kimia siswa yang lebih baik, sedangkan manfaat secara praktis, yaitu:

1. Bagi Siswa  
Dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi larutan penyangga dan sebagai media belajar mandiri bagi peserta didik.
2. Bagi Guru  
Sebagai informasi dan bahan pertimbangan tentang alternatif media pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar kimia siswa
3. Bagi Peneliti  
Dapat menambah wawasan dan memberikan pengalaman langsung kepada peneliti tentang pembelajaran di kelas dalam menerapkan media *e-learning* berbasis *website* dengan model *Cooperative Learning* tipe TAI.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Sebagai bahan informasi untuk dapat mengembangkan penelitian selanjutnya tentang media *e-learning* berbasis *website* sebagai media pembelajaran siswa.

## 1.7 Definisi Operasional

Defenisi operasional yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

### 1. *E-learning*

*E-learning* merupakan merupakan sebuah proses pembelajaran yang dilakukan melalui network (jaringan) yang dilengkapi dengan sarana telekomunikasi internet dan multimedia sebagai media dalam penyampaian materi larutan penyangga dan sebagai interaksi antara guru dengan siswa.

### 2. *Team Assisted Individualization (TAI)*

Model *Team Assisted Individualization* merupakan model pembelajaran secara kelompok dimana terdapat seorang siswa yang lebih mampu berperan sebagai asisten yang bertugas membantu secara individual siswa lain yang kurang mampu dalam kelompok

### 3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.

### 4. Aktivitas belajar adalah seluruh aktivitas siswa dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Kegiatan fisik berupa keterampilan-keterampilan dasar sedangkan kegiatan psikis berupa keterampilan terintegrasi.

### 5. Larutan Penyangga

Larutan penyangga adalah larutan yang bersifat mempertahankan pH-nya, jika ditambahkan sedikit asam atau sedikit basa atau diencerkan pH larutan relatif tidak berubah (perubahan pH sangat kecil).