

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembelajaran yang inovatif berbasis kontekstual banyak diperlukan dalam pengajaran kimia untuk menyelaraskan teori dengan kehidupan nyata siswa. Dalam proses pembelajaran kimia perlu diperhatikan karakteristik siswa yang dihadapi dan menyesuaikan materi yang diajarkan. Salah satunya materi pelajaran kimia di SMA adalah larutan buffer. Larutan Buffer merupakan materi pelajaran yang menjelaskan bahwa larutan buffer adalah larutan yang dapat menjaga (mempertahankan) pH-nya dari penambahan asam, basa, maupun pengenceran oleh air. Larutan buffer adalah materi yang bersifat abstrak juga kompleks dan pada umumnya guru menyampaikan dengan metode ceramah. Hal ini mengakibatkan kebosanan pada siswa terhadap materi pelajaran sehingga mengurangi minat siswa dalam belajar. Untuk mengatasi hal tersebut guru hendaknya menerapkan cara pengajaran dan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan, minat dan partisipasi aktif siswa dan menerima suatu pelajaran (Widiyowati, 2014).

Permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran adalah sering kali dijumpai siswa-siswi yang menganggap materi kimia rumit dan sulit dipelajari, sehingga siswa sudah terlebih dahulu merasa kurang mampu untuk mempelajarinya. Untuk dapat memahami dan melaksanakan dengan benar, guru perlu memiliki latar belakang pengetahuan tentang beberapa teori pembelajaran. Teori ini merupakan dasar pemikiran untuk dikembangkan dalam bentuk kegiatan atau teknik pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan kelas. Proses belajar mengajar merupakan proses interaksi komunikasi aktif antara siswa dengan guru dalam kegiatan pendidikan. Kegiatan belajar mengajar tidak berlangsung sendiri-sendiri, melainkan berlangsung secara bersama-sama pada waktu yang sama. Sehingga perlu pengembangan bahan ajar yang sesuai dalam suatu proses belajar mengajar dikelas umumnya ditentukan oleh peran guru dan siswa yang terlibat langsung di dalam proses pembelajaran.

Pengadaan materi pelajaran bermutu dapat dilakukan melalui bahan ajar bermutu. Bahan ajar bermutu harus menyajikan materi bahan ajar sesuai dengan tautan kurikulum, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), dan dapat menjembatani pembelajaran agar kompetensi yang telah ditetapkan dapat tercapai (Situmorang, 2013). Berdasarkan hal inilah pentingnya inovasi dalam pembelajaran, khususnya inovasi pembelajaran kimia yang diintegrasikan di dalam buku ajar Kimia SMA/MA terutama untuk menjadikan pembaca buku lebih mudah dipahami dan mengerti konsep materi kimia yang abstrak dan kompleks menjadi bahan yang nyata dan lebih sederhana.

Menurut Parulian dan Situmorang (2013) mengenai inovasi pembelajaran di dalam buku ajar kimia SMA untuk meningkatkan hasil belajar siswa mendapatkan hasil respon terhadap komponen kualitas buku ajar tergolong sangat baik dengan rata-rata 3,62. Serta tanggapan dari Dosen, Guru dan Siswa menunjukkan hasil yang positif, dan seluruh parameter yang diajukan di dalam tergolong sangat baik, dengan hasil rata rata dari dosen kimia (3,64), guru kimia (3,70), dan siswa SMA (3,53) yang artinya buku ajaran kimia inovatif sudah layak untuk dipergunakan dalam pembelajaran.

Agar lebih mendukung selain bahan ajar yang inovatif, penting juga dilakukan dengan penggunaan cara atau metode yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yaitu dengan pembelajaran kontekstual. Menurut teori pembelajaran kontekstual, bahwa belajar hanya terjadi ketika murid (anak didik) memproses informasi atau pengetahuan baru sedemikian sehingga informasi atau pengetahuan tersebut dipahami mereka dalam kerangka acuan (memori, pengalaman, dan respon) mereka sendiri. Pada pembelajaran dan pendekatan yang berbasis kontekstual atau yang dikenal dengan CTL (*Contextual Teaching and Learning*), siswa diharapkan belajar melalui 'mengalami' bukan 'menghapal' (Oka, 2011)

Berdasarkan jurnal Mengenai Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Pengajaran Reaksi Redoks oleh Sinaga dan Situmorang (2015) menyatakan bahwa hasil implementasi bahan ajar yang telah di standarisasi di dalam pembelajaran

menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis kontekstual dapat membantu mahasiswa untuk mencapai kompetensi sesuai tuntutan kurikulum. Hasil belajar mahasiswa pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Bahan ajar sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada pengajaran reaksi redoks.

Pendekatan kontekstual merupakan suatu cara untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa. Pendekatan kontekstual membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sehari-hari. Pada pokok bahasan larutan buffer, guru harus dapat mengaitkan antara materi dengan kehidupan sehari-hari siswa. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan dan Inovasi Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Untuk Pengajaran Larutan Buffer.”**

## **1.2 Ruang Lingkup**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka yang menjadi ruang lingkup masalah dalam penelitian ini adalah pengembangan dan inovasi pada bahan ajar dalam pembelajaran berbasis kontekstual untuk pengajaran larutan buffer agar memenuhi standar untuk diajarkan di sekolah.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dan masalah yang timbul, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana bentuk inovasi bahan ajar berbasis kontekstual yang baik untuk pengajaran larutan buffer?
2. Komponen apa saja yang dapat diintegrasikan dalam bahan ajar untuk menjadikan bahan ajar ini menjadi berbasis kontekstual untuk pengajaran larutan buffer?
3. Bagaimana cara menstandarisasi bahan ajar agar memenuhi kriteria bahan ajar yang layak sesuai parameter yang ditetapkan BSNP?

4. Apakah bahan ajar inovatif berbasis kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar pada pengajaran larutan buffer?
5. Bagaimana tingkat efektifitas bahan ajar berbasis kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pengajaran larutan buffer?

#### **1.4 Batasan Masalah**

Pada penelitian ini, yang menjadi batasan masalahnya adalah, pada :

1. Mengembangkan bahan ajar inovatif yang berbasis kontekstual pada pengajaran larutan buffer.
2. Menyusun bahan ajar inovatif berdasarkan analisis 3 buku kimia SMA dan 2 buku kimia Universitas.
3. Bahan ajar inovatif dikembangkan berdasarkan susunan materi bahan ajar, kegiatan praktikum sederhana, contoh kasus kontekstual serta media yang sesuai dengan pelajaran larutan buffer.
4. Bahan ajar yang inovatif berbasis kontekstual akan direvisi oleh dosen dan guru kimia sampai diperoleh bahan ajar inovatif yang layak digunakan.
5. Uji coba bahan ajar ke sekolah yang menjadi tempat penelitian.
6. Untuk mengetahui efektifitas bahan ajar inovatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendapatkan inovasi yang baik untuk pengajaran larutan buffer.
2. Untuk mendapatkan bahan ajar yang telah diintegrasikan sesuai komponen sehingga bahan ajar ini menjadi bahan ajar berbasis kontekstual untuk pengajaran larutan buffer.
3. Untuk mengetahui cara menstandarisasi bahan ajar agar memenuhi kriteria bahan ajar yang layak sesuai parameter yang ditetapkan BSNP.
4. Untuk mengetahui bahan ajar inovatif berbasis kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar pada pengajaran larutan buffer.
5. Untuk mengetahui tingkat efektifitas bahan ajar berbasis kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pengajaran larutan buffer.

## 1.6 Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Siswa

Menambah wawasan siswa dan pengalaman cara belajar siswa dalam pembelajaran larutan buffer.

### 2. Bagi Peneliti

Merupakan suatu pengalaman yang berharga dapat mengembangkan inovasi pembelajaran

### 3. Bagi Guru

Memberi informasi dan masukan serta membantu dalam penyampaian materi pelajaran kepada peserta didik

### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Memberi informasi dalam penelitian selanjutnya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran khususnya pembelajaran kimia. Dan untuk memajukan pendidikan Indonesia

## 1.7 Defenisi Operasional

1. Bahan ajar adalah modul yang berisi materi larutan buffer yang dirancang dengan konsep berbasis kontekstual yang telah divalidasi dan di standarisasi dengan angket dari BSNP yang dibelajarkan kepada siswa SMA Negeri 1 Tarutung, SMA Sw. Santa Maria Tarutung dan SMA Sw. HKBP 2 Tarutung tahun ajaran 2016/2017.
2. Inovasi ialah suatu ide yang diterapkan dan dikembangkan pada modul larutan buffer yang berbasis kontekstual.
3. Kontekstual ialah mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.
4. Larutan buffer adalah materi kimia yang dikembangkan pada buku dengan mengikuti silabus yang terdiri dari materi sifat larutan penyangga, pH larutan penyangga, serta peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.