

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Penelitian

Kurikulum yang digunakan pada saat ini ialah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 lebih menekankan pada pembentukan karakter siswa dan dimensi pedagogik menggunakan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran. Kurikulum 2013 memiliki tujuan yaitu mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga Negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia (Kemendikbud, 2013). Pendekatan ilmiah atau *scientific approach* dalam pembelajaran kurikulum 2013 mencakup beberapa bagian di dalamnya yaitu mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan membentuk jejaring (Hosnan, 2014).

Dengan adanya kurikulum yang baru di Indonesia maka pembelajaran kimia di sekolah harus disesuaikan dengan kurikulum 2013. Peraturan Pemerintah Nomor 32 tahun 2013 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Prinsip pembelajaran yang digunakan disesuaikan dengan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi yaitu dari pendekatan tekstual menuju proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah serta dari pembelajaran verbalisme menuju keterampilan aplikatif. Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi yang digunakan maka salah satu metode yang tepat pada kurikulum 2013 ialah metode praktikum. Metode praktikum memberikan pengalaman belajar pada siswa saat proses pembelajaran sehingga siswa dapat mengembangkan proses pembelajaran dalam dirinya. Pengalaman

belajar yang didapatkan oleh siswa hendaknya menjadi sarana pengembangan karakter siswa sehingga sesuai dengan kurikulum baru yang lebih menekankan pada pembentukan karakter siswa.

Pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk Sekolah Menengah Atas pada dimensi pengetahuan, kualifikasi kemampuan yang diharapkan ialah memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian (Kemendikbud, 2013). Pasal 3 memiliki tujuan pendidikan untuk mengembangkan potensi serta mengembangkan kemampuan siswa. Praktikum adalah suatu metode pembelajaran yang menuntut siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati proses, serta menuliskan hasil percobaan, kemudian hasil pengamatan disampaikan di kelas dan dilakukan evaluasi oleh guru (Arifin, 2003). Hal ini yang menjadikan praktikum menunjang fungsi serta tujuan yang telah ditentukan pada Pasal 3 karena mengembangkan potensi dalam cara berpikir.

Metode praktikum tidak dapat dipisahkan dengan media yang digunakan untuk membantu pada saat praktikum yaitu LKS. Berdasarkan hasil survey lapangan yang telah dilaksanakan pada bulan November 2014 maka diperoleh informasi bahwa pelaksanaan praktikum di sekolah lebih banyak menggunakan LKS *cookbook*. Pelaksanaan praktikum dengan menggunakan LKS yang berisi instruksi langsung (*cookbook*) tidak memberikan pengalaman belajar pada siswa untuk bekerja secara ilmiah. Oleh karena itu siswa memerlukan LKS yang dapat memberikan

pengalaman belajar untuk dapat bekerja secara ilmiah. LKS yang dimaksud adalah LKS berbasis inkuiri. LKS berbasis inkuiri dapat membuat siswa lebih aktif dalam menemukan konsep-konsep kimia karena peran guru dalam model inkuiri ialah sebagai fasilitator. Dengan adanya LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing, guru dapat melatih siswa merumuskan masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, menganalisis data hingga mengambil kesimpulan dari praktikum yang dilakukan dengan bimbingan guru (Colburn, 2000).

LKS berbasis inkuiri tepat digunakan untuk melatih siswa dalam menemukan suatu konsep melalui langkah-langkah seperti yang dilakukan oleh seorang peneliti. Dari beberapa tipe model inkuiri, inkuiri terbimbing ialah model yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran karena menuntut siswa secara aktif dan dibimbing oleh guru. Menurut Colburn (2000) menyatakan bahwa inkuiri terbimbing ialah salah satu jenis inkuiri yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki suatu permasalahan yang diajukan oleh guru dan siswa diminta untuk merancang suatu percobaan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang telah dilaksanakan oleh Kurniati dan Wahyuningrum (2011) menyatakan bahwa dengan menggunakan modul praktikum inkuiri terbimbing menggunakan alat dan bahan yang relatif mudah diperoleh di laboratorium SMA, siswa menjadi tertarik melakukan praktikum secara mandiri dan terbimbing. Namun kenyataan di lapangan, hasil penelitian yang dilakukan oleh Susiwi (2009) pada umumnya kegiatan praktikum di laboratorium sekolah masih bersifat verifikasi sehingga kurang dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam menemukan konsep sendiri. Hasil penelitian Pavelich dan Abraham (Susiwi, 2009) juga menyatakan bahwa perkembangan intelektual siswa menjadi lebih lambat bila pembelajaran dilakukan secara informatif atau praktikum yang bersifat verifikasi.

Salah satu upaya untuk menghubungkan antara materi yang sedang dipelajari dengan kejadian dalam kehidupan sehari-hari ialah menggunakan material dalam kehidupan yang disesuaikan dengan materi

kimia yang sedang dipelajari. Praktikum dapat dilakukan dengan menggunakan alat dan bahan yang mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari atau dengan alat laboratorium dengan tidak menghilangkan makna dari praktikum tersebut.

Salah satu contoh dalam kehidupan yang dijadikan topik pada praktikum inkuiri ini ialah tentang pembuatan tahu yang berhubungan dengan materi koloid khususnya sifat koagulasi. Pembuatan tahu digunakan sebagai contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari karena banyaknya produsen tahu di kota Bandung dan menjadi daya pikat tersendiri bagi kota tersebut (Fathia, 2015). Tahu terbuat dari susu kedelai yang dipanaskan dan ditambah dengan zat penggumpal sehingga terbentuk gumpalan.

Sifat koloid merupakan salah satu materi yang harus dipelajari siswa kelas XI. Kurikulum 2013 menuntut siswa SMA/MA kelas XI untuk menganalisis peran koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya. Hal ini tertuang dalam Kompetensi Dasar (KD) kelas XI no. 3. 15 “Menganalisis peran koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya”.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti menemukan bahwa penggunaan LKS inkuiri yang mengangkat tema-tema seputar fenomena yang terjadi di kehidupan masih jarang ditemukan. Kurikulum 2013 mulai tahun ajaran 2013/2014 secara tidak langsung akan menuntut ketersediaan jenis LKS inkuiri untuk digunakan sebagai salah satu bahan ajar yang digunakan saat pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan LKS Praktikum Inkuiri pada Topik Koloid dalam Pembuatan Tahu.”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan survey lapangan yang telah dilaksanakan pada bulan November 2014 diperoleh informasi bahwa 8 dari 10 SMA di Kota Bandung maupun Kabupaten Bandung menggunakan LKS *cookbook*. LKS *cookbook* tidak menunjang siswa untuk aktif karena tahap-tahap yang harus dilaksanakan pada saat praktikum telah dijabarkan pada LKS *cookbook*. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan LKS berdasarkan inkuiri terbimbing yang dapat membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka rumusan masalah secara umum pada penelitian ini adalah “Bagaimana kelayakan LKS praktikum inkuiri pada topik sifat koloid dalam pembuatan tahu”. Masalah penelitian LKS yang diteliti dijabarkan melalui pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik LKS praktikum sifat-sifat koloid yang digunakan saat ini?
2. Bagaimana kondisi optimum prosedur praktikum sifat koloid melalui pembuatan tahu?
3. Bagaimana kelayakan LKS praktikum pada topik koloid melalui pembuatan tahu yang dibuat?
4. Bagaimana respon siswa terhadap LKS praktikum pada topik koloid melalui pembuatan tahu?
5. Bagaimana penilaian guru terhadap LKS praktikum pada topik koloid melalui pembuatan tahu?

#### **D. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian lebih terarah dan memberikan gambaran yang jelas, maka permasalahan dalam penelitian ini perlu dibatasi. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini yang dilakukan ialah pengembangan LKS praktikum berbasis inkuiri yaitu inkuiri terbimbing
2. LKS praktikum inkuiri terbimbing pada pokok bahasan sifat koloid yang dikembangkan dibatasi pada pokok bahasan koagulasi.
3. Pengembangan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada pokok bahasan sifat koloid dilakukan hingga tahap uji coba terbatas.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini:

1. LKS Praktikum yang dibuat berupa LKS praktikum inkuiri terbimbing.
2. Mengembangkan LKS praktikum berdasarkan model inkuiri terbimbing pada topik koagulasi melalui praktikum pembuatan tahu.
3. Mengetahui kelayakan dan penilaian guru terhadap LKS yang dikembangkan pada subpokok koagulasi melalui praktikum pembuatan tahu.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru kimia dapat menjadi masukan untuk meningkatkan aktifitas siswa dalam pembelajaran dengan metode praktikum dan menggunakan LKS berdasarkan inkuiri terbimbing yang dikembangkan pada pokok bahasan sifat koloid. Penelitian ini pun diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan LKS berdasarkan model inkuiri terbimbing pada materi lainnya.
2. Bagi siswa dapat membangkitkan semangat belajar, meningkatkan sikap ilmiah siswa dalam proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain dapat memberikan wawasan untuk pengembangan LKS praktikum berdasarkan inkuiri terbimbing.

## **G. Penjelasan Istilah**

### **1. Metode Praktikum**

Metode praktikum ialah suatu metode mengajar yang mencakup beberapa kegiatan yaitu, menganalisis masalah, mengumpulkan informasi, menyusun hipotesis, merencanakan percobaan dan menarik kesimpulan. (Wardani, 2008).

### **2. Lembar Kerja Siswa**

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah (Trianto, 2009).

### **3. Inkuiri Terbimbing**

Inkuiri terbimbing ialah salah satu jenis inkuiri yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki suatu permasalahan yang diajukan oleh guru dan siswa diminta untuk merancang suatu percobaan untuk mengatasi permasalahan tersebut (Colburn, 2000).

### **4. Koagulasi**

Koagulasi adalah peristiwa pengendapan atau penggumpalan partikel-partikel koloid (Yazid, 2005).