

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Mata pelajaran kimia adalah salah satu dari pelajaran dalam rumpun ilmu pengetahuan alam yang merupakan dasar bagi ilmu pengetahuan yang lain, seperti kedokteran, farmasi, dan geologi. Mempelajari ilmu kimia tidak hanya mengenai zat-zat kimia yang langsung bermanfaat bagi kesejahteraan manusia belaka, akan tetapi ilmu kimia dapat pula memenuhi keinginan seseorang untuk memahami berbagai peristiwa alam yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengakui hakikat materi dan perubahannya, menanamkan metode ilmiah, mengembangkan kemampuan dalam mengajukan gagasan-gagasan dan memupuk ketekunan serta ketelitian kerja (Dwiyanti, 2007).

Saat ini hasil belajar mengajar kimia masih belum mencapai sasaran. Menurut Kamil (2010), proses pembelajaran kimia kurang mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir, siswa dipaksa untuk menghafal dan menimbun informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang dipelajarinya. Siswa hanya pintar secara teoritis dan miskin aplikasi karena siswa tidak dilibatkan langsung dalam konteks pembelajaran yang sesungguhnya dan terjadi kemonotonan dalam penyampaian materi.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan proses belajar mengajar kimia di SMA adalah dengan melalui pendekatan ke arah penekanan

bagaimana memperoleh fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori yaitu dengan metode praktikum. Metode praktikum adalah metode pemberian kesempatan kepada siswa perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Dengan metode ini siswa diharapkan sepenuhnya terlibat merencanakan praktikum, melakukan praktikum, menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, dan memecahkan masalah yang dihadapinya secara nyata (Djamarah, 2000). Menurut Arifin (1994) metode praktikum memiliki beberapa kelebihan terutama bagi siswa, antara lain 1) dapat memberikan gambaran yang konkrit tentang suatu peristiwa; 2) siswa dapat mengamati proses secara langsung; 3) dapat mengembangkan kemampuan inkuiri; 4) dapat mengembangkan sikap ilmiah; dan 5) membantu guru untuk mencapai tujuan pengajaran lebih efektif dan efisien.

Walaupun mempunyai berbagai kelebihan, metode praktikum jarang dilakukan. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa hal antara lain sekolah tidak mempunyai laboratorium yang dilengkapi dengan alat dan bahan praktikum yang memadai sehingga guru sulit menyelenggarakan praktikum. Selain itu, pelaksanaan praktikum biasanya memerlukan jangka waktu yang lama sehingga dengan jumlah jam pelajaran yang terbatas, guru akan kesulitan menyelesaikan pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum bila melakukan praktikum. Hal-hal tersebut seringkali menjadi alasan guru untuk tidak melaksanakan praktikum, namun sebenarnya hal ini dapat disiasati. Salah satu caranya yaitu dengan mengganti bahan-bahan kimia yang cenderung mahal dan berbahaya dengan bahan-bahan yang tersedia di rumah tanpa mengurangi esensi dari makna pembelajaran kimia itu sendiri.

Penggunaan bahan-bahan dan alat yang ada pada kehidupan sehari-hari atau disebut juga material lokal dapat membuat siswa melaksanakan percobaan dimana saja, misalkan di dalam kelas, di rumah, dan tidak harus di laboratorium. Guru dapat membuat praktikum menjadi tugas mandiri siswa di rumah sehingga guru dapat lebih leluasa dalam mengelola waktu pembelajaran di sekolah.

Saat ini terdapat beberapa peneliti yang mengembangkan prosedur praktikum berbasis material lokal. Namun jumlahnya belum terlalu banyak dan belum mencakup semua materi kimia. Salah satu materi praktikum tersebut adalah sub materi pergeseran kesetimbangan kimia. Sub materi pergeseran kesetimbangan kimia adalah salah satu materi kimia yang aplikasinya sangat luas, salah satu contohnya pada materi pengaruh ion senama pada Ksp dan kemampuan larutan penyangga dalam mempertahankan pH. Oleh karena itu, sangat penting untuk siswa memahami secara mendalam mengenai sub materi ini agar ketika mempelajari materi lain yang menggunakan aplikasi pergeseran kesetimbangan akan lebih mudah. Salah satu cara efektif untuk menanamkan konsep pergeseran kesetimbangan kimia kepada siswa adalah melalui metode praktikum, walaupun biasanya pergeseran kesetimbangan tersebut sulit untuk diamati karena sebagian besar perubahannya hanya terjadi pada level mikroskopik.

Mengingat pentingnya pembelajaran praktikum dalam memahami sub materi pergeseran kesetimbangan kimia, dan untuk menjembatani materi yang bersifat abstrak menjadi konkrit, maka dari itu peneliti merasa tertarik untuk mengembangkan prosedur praktikum berbasis material lokal pada materi pergeseran kesetimbangan

kimia dengan menggunakan alat dan bahan yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengangkat judul penelitian: **“Pengembangan Prosedur Praktikum Berbasis Material Lokal Dalam Bentuk Lembar Kerja Siswa Pada Sub Materi Pokok Pergeseran Kesetimbangan Kimia”**.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah “bagaimana mengembangkan prosedur praktikum berbasis material lokal dalam bentuk lembar kerja siswa pada sub materi pokok pergeseran kesetimbangan kimia?”

Rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas masih bersifat umum. Oleh sebab itu untuk memperjelas penelitian ini maka dirumuskan masalah-masalah yang lebih terinci, yaitu:

1. Bagaimana langkah-langkah mengembangkan prosedur praktikum berbasis material lokal pada sub materi pokok pergeseran kesetimbangan kimia?
2. Bagaimana tingkat keterbacaan prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan dalam bentuk lembar kerja siswa pada sub materi pokok pergeseran kesetimbangan?
3. Bagaimana tingkat keterlaksanaan prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan dalam bentuk lembar kerja siswa pada sub materi pokok pergeseran kesetimbangan?

4. Bagaimana penilaian guru terhadap prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan dalam bentuk lembar kerja siswa pada sub materi pokok pergeseran kesetimbangan?
5. Bagaimana respon siswa terhadap prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan dalam bentuk lembar kerja siswa pada sub materi pokok pergeseran kesetimbangan dan pelaksanaan praktikum menggunakan prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan dalam bentuk lembar kerja siswa pada sub materi pokok pergeseran kesetimbangan?

### **C. Batasan Masalah**

Masalah yang dikaji pada penelitian ini perlu dibatasi agar lebih terarah dan memberikan info yang lebih jelas mengenai masalah-masalah yang akan diteliti.

Adapun penelitian ini dibatasi pada hal:

- a. Prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan hanya terbatas pada sub materi pokok pergeseran kesetimbangan kimia yang berlandaskan prinsip Le Chatelier.
- b. Dalam penelitian ini tidak diteliti pengaruh digunakan prosedur praktikum berbasis material lokal terhadap hasil belajar.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui:

1. Langkah-langkah mengembangkan prosedur praktikum berbasis material lokal pada sub materi pokok pergeseran kesetimbangan kimia.
2. Tingkat keterbacaan prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan dalam bentuk lembar kerja siswa pada sub materi pergeseran kesetimbangan.
3. Tingkat keterlaksanaan prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan dalam bentuk lembar kerja siswa pada sub materi pergeseran kesetimbangan.
4. Penilaian guru terhadap prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan dalam bentuk lembar kerja siswa pada sub materi pergeseran kesetimbangan.
5. Respon siswa terhadap prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan dalam bentuk lembar kerja siswa pada sub materi pokok pergeseran kesetimbangan dan pelaksanaan praktikum menggunakan prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan dalam bentuk lembar kerja siswa pada sub materi pokok pergeseran kesetimbangan.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Bagi guru SMA/ sederajat, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai alternatif

pembelajaran kimia menggunakan prosedur praktikum berbasis material lokal dalam pembelajaran berbasis praktikum.

Bagi siswa SMA/ sederajat, temuan penelitian ini diharapkan mampu membangkitkan semangat belajar siswa untuk mempelajari dan memahami kimia. Selain itu untuk menyadarkan siswa bahwa kimia itu mudah dan ada disekitar lingkungan kehidupan siswa.

Bagi peneliti sejenis, diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu dasar dan masukan dalam penelitian pengembangan prosedur praktikum berbasis material lokal pada pokok bahasan yang lainnya.

#### **F. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi penafsiran yang berbeda-beda pada konsep yang akan dilakukan dalam penelitian ini, maka diperlukan penjelasan beberapa istilah, yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah suatu kegiatan memperdalam dan memperluas sesuatu yang telah ada (Sugiyono, 2010).
2. Metode praktikum adalah metode pemberian kesempatan kepada siswa perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan (Djamarah, 2000).
3. Prosedur praktikum adalah pedoman pelaksanaan kegiatan praktikum yang berisi tata cara persiapan, pelaksanaan, analisis data dan pelaporan yang disusun atau

ditulis oleh kelompok/individu dan mengikuti kaidah tulisan ilmiah (Kepmendik, 2001).

4. Praktikum berbasis material lokal adalah praktikum yang menggunakan alat dan bahan sederhana yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari, biaya yang cukup murah, dan dapat dilakukan dimana saja termasuk di rumah sehingga tidak menyita waktu belajar di sekolah serta tidak memerlukan laboratorium khusus (Sunyono, 2008).

