

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Ilmu Kimia merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang sifatnya selalu berkembang dari waktu ke waktu sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perubahan ini diperoleh karena adanya penemuan-penemuan yang dihasilkan dari penerapan model ilmiah. Ilmu kimia adalah ilmu yang berlandaskan eksperimen artinya konsep-konsep yang terdapat dalam materi pembelajaran kimia dapat dibuktikan melalui kegiatan praktikum. Mata pelajaran kimia merupakan pelajaran wajib bagi siswa SMA jurusan IPA, hal ini tidak menutup kemungkinan akan adanya kesulitan bagi mereka dalam mengikuti pembelajarannya. Untuk menyajikan materi kimia menjadi lebih menarik, guru harus memiliki kemampuan dalam mengembangkan metode mengajarnya sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat dicapai dengan baik. Partisipasi siswa untuk mendapatkan konsep yang jelas mengenai materi ajar dapat dilakukan melalui kegiatan praktikum. Dengan adanya partisipasi dari siswa maka pengetahuan yang didapatnya akan terus melekat dalam ingatannya.

Meskipun metode praktikum memiliki kelebihan, salah satunya adalah dapat membuktikan beberapa teori, tetapi pada kenyataannya pembelajaran kimia dengan metode ini masih jarang dilakukan di SMA. Alasan yang biasa dikemukakan di antaranya adalah laboratorium yang tidak memadai,

terbatasnya alat dan bahan praktikum, memerlukan waktu yang lama dan biaya yang besar, serta memerlukan persiapan yang matang sebelum melaksanakan praktikum. Oleh karena itu, beberapa orang mencoba mengembangkan praktikum menggunakan bahan dan alat yang ada di sekitar. Sunyono (2009) melakukan penelitian mengenai pengembangan prosedur praktikum berbasis lingkungan pada mata pelajaran IPA SMP kelas VII. Alat dan bahan yang diperlukan dalam praktikum juga merupakan alat dan bahan yang mudah dijumpai di lingkungan sekitar. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa mudah melakukan praktikum IPA berbasis lingkungan dengan menggunakan LKS IPA hasil pengembangan. Upaya tersebut adalah salah satu pengembangan prosedur praktikum yang berbasis material lokal.

Pada prosedur tersebut, praktikum dirancang sedemikian rupa sehingga dapat dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan sederhana yang terdapat di lingkungan sekitar kita, sehingga biaya yang diperlukan cukup murah dan dapat praktikum ini dapat dilakukan dimana saja, misalnya di rumah. Dengan demikian, praktikum tidak menyita waktu belajar di sekolah serta tidak memerlukan laboratorium khusus.

Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 dikatakan bahwa pembelajaran Kimia di tingkat SMA memerlukan kegiatan penyelidikan atau eksperimen sebagai bagian dari kinerja ilmiah yang melibatkan keterampilan proses yang dilandasi sikap ilmiah. Pembelajaran sains sebagai produk bertujuan untuk mengembangkan pemahaman konseptual siswa terhadap sains. Pembelajaran tersebut meliputi pemahaman terhadap fakta, konsep-konsep,

hukum-hukum, prinsip-prinsip, model-model, dan teori-teori yang membentuk pengetahuan formal ilmu pengetahuan. Keterampilan proses sains merupakan keterampilan intelektual yang sering digunakan para ilmuwan dan dapat dilatih pada siswa ketika belajar sains, sehingga siswa dapat menyelidiki alam dan menyusun gagasan. Keterampilan proses merupakan suatu pendekatan yang dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar yang melibatkan siswa dalam tingkah laku ilmuwan. Keterampilan tersebut dapat digunakan untuk melatih dan mengembangkan keterampilan intelektual siswa, sehingga siswa memiliki kemampuan dalam memahami dan menghasilkan produk-produk sains (Dahar, 1996). Salah satu keterampilan proses yang perlu dikembangkan dalam praktikum adalah keterampilan berkomunikasi.

Keterampilan berkomunikasi merupakan keterampilan untuk menggali informasi maupun menyampaikan informasi kepada orang lain, baik secara lisan maupun tulisan (Dahar, 1985). Kemampuan berkomunikasi secara lisan atau berbicara tidak semudah yang orang bayangkan. Banyak ahli terampil menuangkan gagasannya dalam bentuk tulisan namun sering kali mereka tidak terampil dalam menyajikan secara lisan. Begitu juga dengan berkomunikasi melalui tulisan atau menulis. Menulis adalah sebuah proses yang dapat mengembangkan kemampuan dalam berpikir dinamis, kemampuan analitis dan kemampuan berbagai hal secara akurat dan valid (Hafsari, 2002). Dengan kata lain kemampuan berbicara dan menulis merupakan kemampuan komunikasi yang penting yang harus dimiliki oleh siswa.

Penelitian mengenai keterampilan berkomunikasi siswa telah banyak dilakukan, diantaranya analisis keterampilan berkomunikasi siswa SMA kelas 1 dalam pembelajaran identifikasi unsur karbon dan hidrogen melalui metode praktikum skala mikro yang dilakukan oleh Permasih (2005) dan keterampilan berkomunikasi siswa SMA kelas XI pada pembelajaran faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan metode praktikum sederhana yang dilakukan oleh Rahman (2007). Hasil penelitian yang telah dilakukan tersebut menunjukkan bahwa keterampilan berkomunikasi siswa belum dapat dikembangkan dengan baik sehingga perlu dicari strategi pembelajaran lain yang dapat membantu pengembangan keterampilan berkomunikasi.

Pada awal penjelasan disebutkan bahwa ilmu kimia adalah ilmu yang berlandaskan eksperimen. Hal ini menandakan bahwa konsep-konsep dalam ilmu kimia dapat dibuktikan melalui kegiatan praktikum. Namun, ada beberapa konsep dalam kimia yang tidak dapat dibuktikan melalui kegiatan praktikum misalnya teori atom. Salah satu materi pembelajaran kimia yang dapat dilakukan melalui kegiatan praktikum adalah larutan penyangga. Anita (2007) menyebutkan bahwa dalam konsep larutan penyangga terdapat pengetahuan prosedural. Pengetahuan prosedural berkaitan dengan tahap-tahap atau urutan pekerjaan yang harus dilakukan, dimana pada setiap tahap memerlukan penguasaan konsep-konsep tertentu. Penguasaan konsep yang dilakukan bertahap ini dapat dilakukan melalui kegiatan praktikum.

Berdasarkan latar belakang di atas diperlukan informasi yang lebih jelas mengenai gambaran kinerja siswa dalam praktikum berbasis material lokal. Untuk

itu penelitian kali ini diberi judul “Keterampilan Berkomunikasi Siswa SMA Kelas XI pada Pembelajaran Larutan Penyangga Melalui Metode Praktikum Berbasis Material Lokal”.

2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka permasalahan yang dianalisis dalam penelitian ini adalah “*Bagaimana keterampilan berkomunikasi siswa kelas XI pada pembelajaran larutan penyangga melalui metode praktikum berbasis material lokal?*”.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana keterampilan siswa dalam berkomunikasi secara lisan pada pembelajaran larutan penyangga melalui metode praktikum berbasis material lokal?
2. Bagaimana keterampilan siswa dalam berkomunikasi melalui tulisan pada pembelajaran larutan penyangga melalui metode praktikum berbasis material lokal?

3.1 Batasan Masalah

Menghindari meluasnya permasalahan pada penelitian ini, maka ada pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Materi yang diteliti adalah komponen, sifat dan kapasitas larutan penyangga.
2. Keterampilan berkomunikasi yang diteliti adalah komunikasi secara lisan yang meliputi mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengungkapkan pendapat dan menanggapi pendapat dalam pembelajaran, dan komunikasi melalui tulisan meliputi membuat tabel, membuat diagram batang dan menyusun laporan dengan jelas dan sistematis.

4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keterampilan berkomunikasi siswa SMA kelas XI pada pembelajaran larutan penyangga melalui metode praktikum dengan menggunakan material lokal.

5.1 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak berikut ini:

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat memberi solusi alternatif mengenai praktikum kimia yang sederhana dan mudah dilakukan dengan material lokal.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini bermanfaat bagi siswa karena dapat melatih dan mengembangkan keterampilan berkomunikasi siswa.

6.1 Definisi Operasional

1. Keterampilan berkomunikasi adalah kecakapan menyampaikan informasi kepada orang lain melalui bahasa lisan, tulisan melalui symbol-simbol termasuk carta, peta konsep, dan alat-alat demonstrasi lainnya. (Semiawan, 1992)
2. Metode Praktikum adalah metode yang berfungsi menunjang kegiatan proses belajar untuk menemukan prinsip tertentu atau menjelaskan tentang prinsip-prinsip yang dikembangkan. (Arifin dkk, 2000)
3. Metode praktikum berbasis material lokal adalah metode praktikum menggunakan alat dan bahan yang mudah didapatkan dan merupakan alat dan bahan yang ada di kehidupan sehari-hari.
4. Lautan penyangga adalah larutan yang dapat mempertahankan pH ketika ditambahkan sedikit asam kuat atau basa kuat (Brady, 2009).