

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berperan penting dalam kehidupan manusia. Seiring berkembangnya teknologi dan zaman, pendidikan pun mengalami perkembangan. Berkembangnya dunia pendidikan tentu saja mengundang beberapa permasalahan. Salah satu masalah yang sedang dihadapi saat ini adalah proses pembelajaran dalam kelas yang tidak menghasilkan siswa-siswa pemikir. Artinya, kebanyakan guru hanya mengejar bagaimana suatu materi tuntas disampaikan kepada siswa tanpa memikirkan bagaimana siswa belajar dan mengembangkan kemampuan-kemampuan yang dimilikinya, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis.

Keterkaitan berpikir kritis dalam pembelajaran adalah perlunya mempersiapkan siswa agar menjadi pemecah masalah yang tangguh, pembuat keputusan yang matang, dan orang yang tidak pernah berhenti belajar. Penting bagi siswa untuk menjadi pemikir kritis dan mandiri sejalan dengan meningkatnya jenis pekerjaan dimasa yang akan datang yang membutuhkan para pekerja handal yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Selama ini, kemampuan berpikir kritis masih belum terjiwai oleh siswa sehingga belum dapat berfungsi maksimal.

Wilson (dalam Muhfahroyin, 2009) mengemukakan beberapa alasan tentang pentingnya keterampilan berpikir kritis, yaitu:

1. Pengetahuan yang didasarkan pada hafalan telah didiskreditkan, individu tidak akan dapat menyimpan ilmu pengetahuan dalam ingatan mereka untuk penggunaan yang akan datang.
2. Informasi menyebar luas begitu pesat sehingga tiap individu membutuhkan kemampuan untuk dapat mengenali permasalahan dalam konteks yang berbeda pada waktu yang berbeda pula.
3. Kompleksitas pekerjaan modern menuntut staf pemikir yang mampu menunjukkan pemahaman dan membuat keputusan dalam dunia kerja.

Pada prosesnya, siswa hanya dituntut untuk menghafalkan informasi yang disampaikan oleh guru. Hal ini tentu saja tidak membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, tetapi hanya memindahkan informasi pengetahuan dari guru ke siswa. Cara belajar seperti ini bukan merupakan cara belajar bermakna seperti yang disampaikan oleh Ausubel (Dahar, 1989). Dalam pembelajaran yang berbasis hafalan, siswa tidak dituntut untuk bertanya dan berpikir, sehingga kemampuan berpikir kritis kurang terpacu.

Salah satu upaya untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah mengkondisikan pembelajaran sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh pengalaman-pengalaman dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis (Lipmen dalam Science Education Program, 2008). Sebagai salah satu mata pelajaran sains, kimia diharapkan dapat menjadi sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Tetapi, proses pembelajaran kimia di sekolah sebagian membatasi peran aktif siswa. Padahal, peran aktif siswa dalam proses pembelajaran akan meningkatkan kemampuan-kemampuan yang

dimiliki siswa tersebut, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Rendahnya keterlibatan siswa menutup kesempatan siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Tentu saja hal ini tidak sesuai dengan fungsi dan tujuan pelajaran kimia sebagai wadah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Salah satu kegiatan yang menekankan keterlibatan siswa secara aktif dan berusaha menemukan konsep sendiri dalam proses pembelajaran adalah kegiatan praktikum. Hal ini sesuai dengan pelajaran kimia yang sarat dengan kegiatan praktikum. Akan tetapi, kegiatan praktikum tidak selalu berhasil. Kegiatan praktikum akan berhasil jika di dalamnya terdapat proses berpikir dan tujuan yang jelas. Oleh karena itu, sebaiknya praktikum dirancang agar siswa mempunyai kesempatan untuk membangun pengetahuannya.

Inkuiri dipandang sebagai salah satu bentuk pembelajaran yang cocok. Pembelajaran inkuiri lebih menekankan siswa untuk menemukan suatu konsep. Kegiatan praktikum yang berbasis inkuiri adalah pusat dari pembelajaran sains di mana siswa dilibatkan dalam perumusan masalah, pembuatan hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan.

Penelitian tentang pengembangan keterampilan berpikir kritis telah banyak dilakukan. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Asriyani (2009) yang menyimpulkan bahwa KBK siswa pada materi titrasi asam basa setelah pembelajaran praktikum berbasis material lokal mengalami peningkatan yang signifikan, Siti (2010) menyimpulkan bahwa praktikum berbasis inkuiri

terbimbing dalam materi hidrolisis garam dapat dijadikan sebagai pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, dan Hidayat (2007) menyimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri *wheel* pada materi laju reaksi dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. Berdasarkan penelitian yang telah mereka lakukan, ternyata metode praktikum memang membantu dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Pengembangan keterampilan berpikir kritis dengan metode praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi belum pernah diteliti. Padahal setelah dilakukan analisis materi, laju reaksi merupakan materi yang cocok disampaikan melalui praktikum dan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, terutama dalam sub materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

Berdasarkan hal-hal yang telah dikemukakan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa melalui metode praktikum berbasis inkuiri terbimbing dengan judul **“Pembelajaran Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Laju Reaksi”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pokok yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: *“Bagaimanakah keterampilan berpikir kritis siswa SMA kelas XI pada pembelajaran laju reaksi melalui metode praktikum berbasis inkuiri terbimbing?”*.

Agar penelitian ini lebih terarah dan memperjelas masalah yang akan diteliti, maka rumusan masalah diatas dijabarkan kembali ke dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran praktikum berbasis inkuiri pada materi laju reaksi?
2. Bagaimanakah peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran laju reaksi melalui metode praktikum berbasis inkuiri terbimbing?
3. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap pembelajaran laju reaksi melalui metode praktikum berbasis inkuiri terbimbing?

C. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan permasalahan, maka masalah yang diteliti dibatasi sebagai berikut:

1. Keterampilan berpikir kritis yang akan diteliti meliputi sub indikator (1) mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, (2) melaporkan hasil observasi, (3) menyatakan tafsiran, (4) merancang eksperimen, (5) menarik kesimpulan dari hasil penyelidikan, dan (6) menerapkan konsep yang dapat diterima. (Ennis, 2000)
2. Materi pembelajaran dibatasi pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi yang meliputi konsentrasi, suhu, dan katalis, teori tumbukan, energi aktivasi, dan persamaan laju reaksi.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi, peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa SMA kelas XI, serta tanggapan siswa terhadap pembelajaran praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, dapat melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta memberikan pengalaman baru dalam belajar dengan menggunakan metode praktikum berbasis inkuiri terbimbing.
2. Bagi tenaga pendidik, dapat memberikan wawasan dan informasi mengenai keterampilan berpikir kritis siswa serta menjadi bahan masukan dalam menentukan strategi yang tepat untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.
3. Bagi tenaga pendidik, dapat menjadi masukan atau contoh dalam mengembangkan metode dan prosedur praktikum berbasis inkuiri terbimbing.
4. Bagi pihak lain, dapat menjadi bahan informasi untuk penelitian metode pembelajaran praktikum.

F. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari perbedaan dan kesalahan penafsiran istilah, maka penjelasan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berpikir kritis adalah suatu kegiatan mental yang bersifat reflektif dan berdasarkan penalaran yang difokuskan untuk menentukan apa yang diyakini dan dilakukan. (Ennis, 2000)
2. Inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis. (Schmidt dalam Amri, 2010). Salah satu bagian dari inkuiri adalah inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), dimana dalam prosesnya terdapat campur tangan pendidik agar siswa lebih terarah dan terbimbing untuk mencapai atau menemukan suatu konsep.
3. Praktikum adalah suatu metode mengajar di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya, serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan di kelas dan dievaluasi guru (Roestiah, 2008).