

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan memiliki peran penting untuk pembentukan karakter dan kompetensi pada diri peserta didik melalui pembelajaran dan aktivitas lain di dalamnya. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang efektif supaya peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk siap hidup ditengah-tengah masyarakat. Oleh karena itu, peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan manusia yang berkualitas.

Metode mengajar di sekolah menengah atas masih banyak menggunakan metode mengajar secara informatif. Guru lebih banyak berbicara dan bercerita sedangkan peserta didik hanya mendengarkan atau mencatat yang disampaikan. Para guru di sekolah lebih menitikberatkan pada kemampuan kognitif. Hal ini didorong oleh rasa tanggung jawab seorang pendidik kepada masyarakat yaitu mencetak lulusan dengan nilai bagus, walaupun kompetensi yang lain belum terpenuhi. Oleh sebab itu, sebagian peserta didik tidak mampu menghubungkan pengetahuan yang dipelajari untuk menyelesaikan masalah dalam situasi yang berbeda baik untuk mengerjakan soal ataupun menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari.

Metode praktikum merupakan cara penyajian pelajaran dimana peserta didik melakukan aktivitas dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang telah dipelajari, sehingga peserta didik dapat membangun pemahamannya

sendiri dengan menitikberatkan pada pengalaman langsung. Hal ini dijelaskan oleh Djamarah (2010) bahwa metode praktikum sangat tepat untuk diterapkan dalam proses pembelajaran kimia, sebab pada umumnya ilmu kimia mempunyai pemahaman konsep yang abstrak.

Praktikum merupakan metode pembelajaran yang membutuhkan buku petunjuk sebagai sumber belajar bagi peserta didik supaya peserta didik dapat memahami konsep dan langkah kerja dari setiap praktikum. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia di SMA Negeri 15 Semarang diperoleh informasi bahwa buku petunjuk praktikum merupakan aspek yang penting dalam menunjang proses pembelajaran kimia. Buku petunjuk praktikum berfungsi untuk memudahkan peserta didik dalam melaksanakan setiap langkah kerja praktikum. Buku praktikum juga berfungsi sebagai alat bantu guru dalam membimbing peserta didik yang kesulitan ketika melaksanakan praktikum.

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan Program Magang Kependidikan III di SMA Negeri 15 Semarang, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kegagalan dalam pelaksanaan praktikum. Pertama, petunjuk praktikum sebagai petunjuk pelaksanaan praktikum tidak dapat menjadi petunjuk sebagaimana praktikum tersebut harus diselesaikan dengan tepat. Petunjuk praktikum hanya menggunakan *handout* berupa lembaran kertas yang dibuat oleh guru sendiri. Kelemahan *handout* yaitu bersifat masih sederhana karena berupa lembaran kertas yang dicetak oleh guru sendiri dan upaya-upaya untuk mengembangkan masih kurang dilakukan. Hal ini menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahaminya baik dari segi konsep teori maupun sampai alur kegiatannya. Salah

satu akibat dari belum adanya buku petunjuk praktikum adalah beberapa kelompok peserta didik gagal dalam pelaksanaan ujian praktik keterampilan dikarenakan ragu-ragu mengenai cara kerja, nama alat, dan bahan yang digunakan.

Faktor kedua yang mempengaruhi kegagalan dalam pelaksanaan kegiatan praktikum ialah, peserta didik tidak menggunakan konsep, prinsip, dan teori yang relevan untuk memahami objek atau kejadian yang sedang diobservasi selama kegiatan praktikum. Hasilnya peserta didik masih banyak yang belum paham tentang konsep materi maupun alur kegiatan praktikum. Kesulitan peserta didik dalam memahami konsep dan alur kegiatan praktikum berimbas pada pelaksanaan kegiatan praktikum yang memakan waktu cukup lama dan tidak terasahnya proses sains pada diri peserta didik.

Faktor ketiga yang mempengaruhi kegagalan dalam pelaksanaan kegiatan praktikum yaitu proses sains peserta didik dalam melakukan kerja ilmiah masih jauh dari harapan. Peserta didik belum mampu merancang percobaan dan belum mampu dalam mengidentifikasi hasil pengamatan sampai menarik kesimpulan, sehingga bimbingan dari guru sangat diperlukan. Berkaitan dengan hal tersebut, guru menjumpai peserta didik yang salah dalam membuat hasil pengamatan, peserta didik yang merekayasa hasil pengamatan atau peserta didik yang menuliskan hasil pengamatan tidak sesuai dengan hasil yang telah dilakukan dalam percobaan. Masih rendahnya sikap disiplin ketika memulai praktikum maupun pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum, terburu-buru dalam

mengerjakan percobaan, menggantungkan diri kepada teman yang lain, dan ceroboh baik dalam hal menggunakan peralatan maupun bahan praktikum.

Berdasarkan hal tersebut, dengan melihat permasalahan-permasalahan di atas perlu adanya pengembangan buku petunjuk praktikum yang terkonsep, singkat, praktis, ilustratif, menggunakan model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Adapun tujuan secara ilustratif adalah petunjuk praktikum disajikan secara visual dilengkapi dengan gambar, foto, bagan yang berfungsi memudahkan peserta didik dalam melaksanakan praktikum. Peserta didik dapat secara langsung melihat nama alat dan bahan beserta gambarnya yang digunakan dalam percobaan. Penyajian secara visual menyerupai kenyataan dari suatu objek supaya lebih menarik keingintahuan peserta didik.

Buku petunjuk praktikum kimia menggunakan model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) diharapkan peserta didik secara aktif dibantu alat, bahan serta pertanyaan yang disiapkan oleh guru, supaya peserta didik dapat menemukan jawaban terhadap masalah melalui proses penyelidikan. Penelitian Budiada (2012) menyebutkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari cara menemukan fakta, konsep, dan prinsip melalui proses sains yang dimiliki peserta didik. Selain itu membangun kompetensi pada aspek kerja ilmiah (*scientific skill*) dipandang perlu adanya bimbingan dan pancangan guru. Pembelajaran kimia (*teaching on science*) yang berkaitan dengan kerja ilmiah sangat tepat jika guru memilih dan menerapkan model inkuiri.

Buku petunjuk praktikum adalah salah satu jenis bahan ajar yang digunakan untuk membantu peserta didik belajar secara terarah. Buku petunjuk praktikum dirancang khusus untuk kegiatan pembelajaran dengan metode praktikum. Buku petunjuk praktikum disusun secara kronologis dan berisi informasi singkat tentang materi, pengantar untuk merumuskan masalah dan hipotesis, prosedur kerja, hasil pengamatan, soal-soal yang dapat membantu peserta didik dalam menemukan konsep serta kesimpulan akhir dari praktikum untuk mengasah setiap indikator keterampilan.

Mengingat pentingnya bahan ajar kimia dalam proses pembelajaran yang berupa praktikum, maka perlu dilakukan pengembangan buku petunjuk praktikum. Pada saat ini buku-buku yang beredar tidak membahas khusus tentang praktikum tetapi masih disisipkan dalam buku paket atau LKS. Berdasarkan kebutuhan dan permasalahan yang diuraikan, maka perlu dikembangkan suatu buku petunjuk praktikum berbasis model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Buku petunjuk praktikum berbasis model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) ini disusun untuk kelas XII. Hal ini dikarenakan peserta didik kelas XII telah disibukkan dengan persiapan ujian nasional sehingga peserta didik kurang dalam pemahaman materi tersebut. Buku petunjuk praktikum berbasis model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran kimia dan menimbulkan suasana belajar aktif dari peserta didik melalui kelompok belajar saat proses praktikum berlangsung. Penelitian ini berjudul “pengembangan buku petunjuk praktikum kimia berbasis *guided inquiry* untuk SMA kelas XII”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Masih adanya petunjuk praktikum yang hanya didesain menggunakan kalimat verbal saja dengan sedikit ilustrasi gambar, belum menggunakan model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) yang mengembangkan sikap ilmiah seperti jujur, disiplin, kehati-hatian, bekerja sama, dan tanggung jawab.
2. Peserta didik belum dapat melaksanakan kegiatan praktikum secara rapi dan runtut sehingga perlu adanya petunjuk praktikum yang dapat membimbing peserta didik dalam melaksanakan kegiatan praktikum.
3. Masih rendahnya motivasi dan keterampilan proses (*process skills*) yang dimiliki peserta didik dengan menggunakan petunjuk praktikum yang ada sekarang, oleh karena itu perlu pengembangan petunjuk praktikum yang bisa mengasah keterampilan proses pada peserta didik.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan terdapat beberapa masalah yang dapat dirumuskan antara lain:

1. Bagaimana pengembangan buku petunjuk praktikum kimia berbasis *guided inquiry* untuk SMA kelas XII?
2. Bagaimana kelayakan, kepraktisan, dan tanggapan dari pengguna terhadap buku petunjuk praktikum kimia berbasis *guided inquiry* untuk SMA kelas XII?

D. Tujuan

Tujuan dari penelitian pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Mendesain buku petunjuk praktikum kimia berbasis *guided inquiry* untuk SMA kelas XII.
2. Melakukan uji kelayakan, uji kepraktisan, dan uji keterlaksanaan buku petunjuk praktikum kimia berbasis *guided inquiry* untuk SMA kelas XII.

E. Manfaat

Manfaat dari penelitian pengembangan buku petunjuk praktikum kimia berbasis *guided inquiry* untuk SMA kelas XII yaitu:

1. Bagi guru, memberikan inspirasi untuk mengembangkan sumber pembelajaran kimia dan memberikan kontribusi pemikiran dalam memilih serta mengimplementasikan sumber pembelajaran.
2. Bagi peserta didik, dapat memberikan bantuan kepada peserta didik untuk lebih aktif dan lebih fokus sehingga pembelajaran menjadi lebih mudah dan menyenangkan. Pembelajaran ini dapat memberikan peserta didik modal kemampuan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan dan karir di lingkungan yang semakin kompleks ini.
3. Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengatasi problematika pembelajaran kimia demi meningkatkan proses pembelajaran kimia di sekolah.
4. Bagi peneliti, dijadikan sebagai acuan untuk mengembangkan sumber pembelajaran kimia yang lebih baik lagi untuk penelitian berikutnya.