

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Ausubel (Wahyu, 2007), belajar dipandang sebagai suatu proses keterkaitan antara pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya (*subsumer*) dengan informasi yang baru diterima. Proses tersebut dikenal dengan istilah *meaningful learning* yang dapat dicapai melalui belajar penemuan dan juga penerimaan.

Dalam kaitannya dengan pembelajaran kimia, implementasi konsep belajar menurut pandangan Ausubel lebih dititik beratkan pada penerimaan terhadap konsep baru serta penemuan tentang fakta dari konsep itu sendiri. Sedangkan Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang mengacu pada Standar Isi dan tujuan mata pelajaran SMA, pembelajaran kimia dilaksanakan untuk menumbuhkan kemampuan kognitif, bekerja dan bersikap ilmiah, serta kemampuan berkomunikasi sebagai aspek penting kecakapan hidup (Depdiknas, 2008). Dengan demikian, pembelajaran kimia harus dirancang untuk dapat mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan proses sains, kecakapan hidup, dan belajar bermakna.

Kimia bukan hanya kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Metode praktikum merupakan salah satu metode yang sangat tepat diterapkan dalam pembelajaran ilmu kimia

karena metode ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri fakta yang diperlukan untuk meningkatkan penguasaan dan pemahamannya tentang materi kimia yang dipelajarinya. Selain itu kegiatan praktikum dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Jahro dan Susilawati (2008) bahwa penerapan metode praktikum pada proses pembelajaran berhasil meningkatkan motivasi belajar kimia siswa. Lebih dari 75% dan 89,3% siswa sepakat bahwa kegiatan praktikum dapat membantu meningkatkan pemahaman materi kimia yang dipelajarinya.

Belajar bermakna dalam pembelajaran kimia menuntut siswa agar dapat mengaitkan pengetahuan yang sudah diperoleh dengan pengetahuan yang baru diterimanya. Selain itu, siswa dituntut pula untuk dapat membangun konsep pengetahuan yang utuh (konstruktivis). Salah satu strategi mengajar untuk menerapkan model konstruktivis ialah penggunaan siklus belajar (Herron, dalam Wahyu 2007). Dari hasil penelitiannya Piaget mengemukakan bahwa, pengetahuan fisik dan pengetahuan logiko-matematik tidak dapat diteruskan dalam bentuk sudah jadi. Setiap anak harus membangun sendiri pengetahuan-pengetahuan itu. Pengetahuan-pengetahuan itu harus dikonstruksi sendiri oleh anak melalui operasi-operasi, dan salah satu cara untuk membangun operasi ialah dengan ekuilibrasi (Dahar, 1989).

Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berpusat pada siswa diperlukan media pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa secara mandiri. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS merupakan sumber belajar penunjang yang dapat meningkatkan pemahaman

siswa mengenai materi kimia yang harus mereka kuasai (Senam, 2008). Namun, berdasarkan hasil survei lapangan terhadap lima sekolah di Kota Bandung, ternyata LKS yang digunakan di semua sekolah tersebut masih memiliki kelemahan-kelemahan, diantaranya: (1) prosedur praktikum yang tercantum dalam LKS masih bersifat kualitatif, (2) materi yang disajikan tidak dapat mendorong siswa untuk belajar bermakna, (3) tidak adanya prosedur praktikum mengenai penentuan massa atom relatif dan massa molekul relatif yang penulis anggap sebagai salah satu materi yang sangat penting dalam pembelajaran kimia. Sehingga menurut penulis tujuan pembelajaran kimia yang ideal tidak tercapai.

Menurut Einskraft (2003), *learning cycle 7e* adalah model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme. Model pembelajaran ini, dapat menggali pengetahuan awal siswa dan dapat memperdalam serta memperluas pengetahuan siswa, sehingga memungkinkan model pembelajaran *learning cycle 7e* dapat menjadi basis dalam pengembangan LKS, termasuk untuk penentuan massa atom relatif dan massa molekul relatif yang selama ini tidak ada dalam LKS.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dalam rangka mengembangkan prosedur praktikum dan LKS berbasis *learning cycle 7e* ke dalam penelitian yang berjudul **“Pengembangan Prosedur Praktikum dan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Learning Cycle 7e* Pada Penentuan Massa Atom Relatif dan Massa Molekul Relatif”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, secara umum permasalahan yang akan dikaji pada penelitian ini adalah “Bagaimana mengembangkan prosedur praktikum dan lembar kerja siswa berbasis *learning cycle 7e* pada penentuan massa atom relatif dan massa molekul relatif?”

Secara khusus rumusan masalah tersebut terdiri atas:

1. Bagaimana kondisi percobaan yang optimum untuk prosedur praktikum penentuan massa atom relatif?
2. Bagaimana kondisi percobaan yang optimum untuk prosedur praktikum penentuan massa molekul relatif?
3. Bagaimana tingkat keterlaksanaan prosedur praktikum penentuan massa atom relatif dan massa molekul relatif dalam bentuk LKS berbasis *learning cycle 7e* yang dikembangkan?
4. Bagaimana penilaian guru terhadap prosedur praktikum penentuan massa atom relatif dan massa molekul relatif dalam bentuk LKS berbasis *learning cycle 7e* yang dikembangkan?
5. Bagaimana respon siswa terhadap LKS dan pelaksanaan praktikum penentuan massa atom relatif dan massa molekul relatif ?

C. Pembatasan Masalah

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

1. LKS yang dikembangkan merupakan LKS eksperimen.
2. Prosedur praktikum yang optimal ditinjau dari kemudahan memperoleh alat dan bahan praktikum, mudah dilaksanakan oleh siswa, sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia, dan hasilnya mendekati akurat.
3. Pengembangan prosedur praktikum yang diteliti dibatasi pada kelayakan prosedur praktikum, kesesuaiannya dengan standar isi, dan tingkat keterlaksanaan.
4. Dalam penelitian ini tidak diteliti pengaruh digunakannya LKS berbasis *learning cycle 7e* terhadap hasil belajar.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengembangkan prosedur praktikum dan LKS berbasis *learning cycle 7e* pada penentuan massa atom relatif dan massa molekul relatif.

E. Manfaat Penelitian

Bagi guru SMA, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai alternatif pembelajaran kimia dengan menggunakan LKS berbasis *learning cycle 7e* dalam pembelajaran berbasis praktikum, sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia dan memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar kimia.

Bagi siswa SMA, temuan penelitian ini diharapkan mampu membangkitkan semangat belajar untuk mempelajari dan memahami kimia.

Bagi peneliti sejenis, diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu dasar dan masukan dalam penelitian pengembangan LKS berbasis *learning cycle 7e* pada pokok bahasan selanjutnya.

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 eksperimen (praktikum)* adalah cara penyajian pelajaran dengan menggunakan kegiatan percobaan. (Wahyu, 2007)
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. Lembar kerja siswa berbasis *learning cycle 7e* adalah jenis LKS pedoman praktikum siswa yang didalamnya terdapat tahapan-tahapn *learning cycle 7e*, yaitu *elicit*, *engage*, *elaborate*, *explore*, *explain*, *evaluate*, dan *extend*.
5. *Learning cycle 7e* adalah siklus pembelajaran yang diawali dengan tahap *elicit* dan diakhiri dengan tahap *extend*.
6. *Prelab* adalah bentuk perwujudan tahap *elicit* dalam rangka menggali pengetahuan awal siswa, sedangkan *postlab* adalah bentuk perwujudan tahap *extend* dalam rangka memperluas dan memperdalam pengetahuan siswa.