

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Pendidikan merupakan suatu proses terhadap peserta didik yang berlangsung terus sampai peserta didik tersebut mencapai pribadi dewasa susila. Proses ini berlangsung dalam jangka waktu tertentu. Pendidikan juga merupakan fenomena dari manusia yang fundamental yang mempunyai sifat konstruktif dalam hidup manusia (Hasbullah, 2011). Dengan pendidikan semua orang bisa mendapatkan pengalaman yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari. Dengan pendidikan pula manusia akan mendapatkan ilmu serta wawasan yang luas. Pada zaman sekarang ini diharapkan semua orang mempunyai pendidikan yang baik agar dapat bersaing dengan yang lainnya dalam semua bidang.

Negara mengakui bahwa persoalan pendidikan merupakan persoalan yang pelik, namun semuanya merasakan bahwa pendidikan merupakan tugas negara yang amat penting. Bangsa yang ingin maju, membangun, dan berusaha memperbaiki keadaan masyarakat dan dunia, tentu mengatakan bahwa pendidikan merupakan kunci utama, dan tanpa kunci tersebut usaha mereka pasti akan gagal (Budiningsih, 2004).

Pendidikan terutama di sekolah tidak lepas dari peranan guru-guru dalam sekolah tersebut. Keberhasilan guru dalam mengajar dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam menguasai suatu materi. Apabila peserta didik dapat menguasai materi yang telah disampaikan oleh guru, maka guru tersebut berhasil dalam melakukan pembelajaran dikelas. Tujuan pembelajaran dalam

kegiatan di sekolah sangatlah penting untuk membimbing peserta didik dalam belajar di sekolah. Tujuan pembelajaran menurut teori behavioristik ditekankan pada penambahan pengetahuan, sedangkan belajar untuk mengungkapkan kembali pengetahuan yang sudah dipelajari dalam bentuk laporan, kuis, atau tes. Penyajian isi atau materi pelajaran menekankan pada keterampilan yang terisolasi atau akumulasi fakta mengikuti urutan dari berbagai keseluruhan. Pembelajaran mengikuti urutan kurikulum secara ketat, sehingga aktivitas belajar lebih banyak didasarkan pada buku teks/buku wajib dengan penekanan pada keterampilan mengungkapkan kembali isi buku teks/buku wajib tersebut (Budiningsih, 2004). Proses pembelajaran akan efektif jika diketahui inti kegiatan belajar yang sesungguhnya. Selain itu peserta didik juga harus dapat memecahkan masalah-masalah yang ada saat pembelajaran di sekolah. Dengan pengetahuan yang mereka miliki, peserta didik diharapkan dengan mudah dapat memecahkan masalah dengan baik.

Guru sangat berperan penting untuk membantu memecahkan masalah yang ada. Mulai dari membantu peserta didik memahami suatu materi, membimbing mengerjakan soal, dan membimbing peserta didik untuk menemukan jawaban dari tugas-tugas yang dianggap sulit oleh peserta didik. Selain itu dalam mengajar guru juga harus memperhatikan kelemahan maupun kelebihan dari peserta didik yang dihadapi. Seorang guru harus mampu memahami dimana letak kesulitan suatu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik. Dalam hal itu, guru harus lebih menekankan lagi materi yang sulit, agar peserta didiknya menjadi benar-benar paham.

Kimia merupakan suatu ilmu berdasarkan fakta dan percobaan. Kebanyakan ilmu kimia yang ada sekarang ini dianggap menyulitkan peserta didik dalam memahami materi yang ada. Ilmu kimia merupakan ilmu pengetahuan yang pengembangannya dan penerapannya menuntut sejumlah aktivitas dan keahlian dalam menghafal, menghitung, dan melakukan praktikum. Pemahaman terhadap ilmu kimia yang ada menuntut peserta didik untuk lebih aktif dan juga kreatif.

Dalam memberikan pelajaran di kelas guru cenderung menerangkan dengan ceramah dibandingkan dengan melakukan visualisasi pada materi dan juga latihan soal yang kurang. Bahkan sekarang ini guru juga jarang menerapkan metode praktikum untuk konsep-konsep yang sulit di pahami oleh peserta didik. Terkadang peserta didik juga kurang tertarik dengan penjelasan guru yang hanya ceramah saja. Padahal dalam materi asam basa, peserta didik dituntut untuk memahami konsep yang ada serta peserta didik juga dituntut untuk dapat melakukan praktikum karena dalam materi ini banyak praktikum yang dapat membuktikan konsep yang ada. Materi asam basa tersebut sangat sulit dipelajari sendiri jika hanya diterangkan saja oleh guru tanpa banyak latihan soal, visualisasi pada materi yang menarik serta praktikum.

Kurangnya latihan soal pada materi asam basa, menyebabkan peserta didik merasa bingung, kurang paham dan menganggap materi asam basa sulit untuk dipelajari. Tanpa adanya gambar yang menarik dalam materi yang dipelajari maupun dalam soal latihan membuat peserta didik cepat bosan dan kurang dapat memahami materi karena materi asam basa cenderung memiliki

konsep yang cukup rumit. Tanpa adanya praktikum peserta didik juga akan sulit untuk memahami konsep yang ada, karena dengan praktikum peserta didik akan lebih mudah memahami konsep yang ada. Terkadang peserta didik juga lebih senang melakukan praktikum di laboratorium dibandingkan dengan belajar di kelas.

Konsep kimia merupakan salah satu konsep dasar dalam pemahaman konsep kimia lain seperti mol, formula, persamaan reaksi kimia dan perubahan kimia. Sebagian besar peserta didik masih lemah dalam pemahaman konsep asam basa. Banyak peserta didik yang bermasalah dalam menguasai konsep asam basa seperti teori asam basa, asam kuat, asam lemah, pH dan juga titrasi asam basa.

Ilmu kimia dapat dipahami menggunakan tiga aspek representasi kimia yaitu aspek makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik. Ketiga aspek tersebut saling berhubungan satu sama lain (Gkitzia, 2011). Untuk dapat memahami dan menguasai suatu konsep kimia yang rumit, peserta didik harus mengetahui terlebih dahulu keterkaitan dari ketiga aspek tersebut, dan juga peserta didik harus mampu menghubungkan ketiga aspek tersebut. Oleh karena itu, agar peserta didik mengetahui keterkaitan dari ketiga aspek tersebut, maka dalam pembelajaran yang dilakukan harus disampaikan tiga aspek representasi tersebut. Pembelajaran dengan menggunakan aspek representasi, diharapkan peserta didik menjadi lebih memahami konsep-konsep abstrak kimia. Dalam metode praktikum, ketiga aspek tersebut juga harus dimunculkan agar peserta didik lebih memahami materi. Pada praktikum, ketiga aspek tersebut dapat dimunculkan

dalam petunjuk praktikum yang dibuat serta soal yang berhubungan dengan praktikum dapat dibuat soal representasi agar peserta didik lebih mudah memahami konsep materi asam basa.

Penguasaan materi oleh peserta didik dapat dilihat dari seberapa jauh peserta didik dapat memecahkan suatu masalah kimia. Lebih lanjut lagi, jika masalah kimia yang ada berupa konsep-konsep rumit yang biasanya sulit dipahami oleh peserta didik. Peserta didik dianggap sudah benar-benar menguasai materi kimia jika dapat memecahkan berbagai masalah yang terkait. Misalnya peserta didik dapat menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan, dan tugas tersebut termasuk dalam konsep-konsep kimia bersifat abstrak yang lumayan sulit, serta peserta didik tidak banyak dibantu oleh guru. Peserta didik dapat menganalisis sendiri soal-soal kimia yang memiliki konsep rumit. Menurut Nana Sudjana (1989) analisis merupakan suatu usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya dan atau susunannya. Analisis merupakan kecakapan yang kompleks, yang memanfaatkan kecakapan dari ketiga tipe sebelumnya. Dengan menggunakan analisis diharapkan peserta didik mempunyai pemahaman yang komprehensif dan dapat memisahkan integritas menjadi bagian-bagian yang tetap terpadu, untuk beberapa hal memahami prosesnya, untuk hal lain lagi memahami sistematikanya, serta dengan menganalisis soal peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam soal dan dapat menemukan data-data yang mendukung untuk memecahkan soal tersebut.

Kemampuan representasi merupakan suatu aspek yang penting dalam memecahkan masalah terutama masalah kimia yang berkaitan dengan konsep-konsep yang sulit. Kemampuan representasi kimia merupakan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dalam mentransfer suatu hasil ke dalam level makroskopik, submikroskopik dan simbolik. Dengan kemampuan representasi kimia diharapkan peserta didik lebih mudah dalam memahami, menganalisis serta memecahkan suatu masalah kimia terutama konsep yang sulit. Namun, pada masa sekarang ini peserta didik cenderung menghafalkan konsep-konsep yang ada menyebabkan kesulitan dalam memecahkan masalah, sehingga peserta didik kesulitan dalam merepresentasikan konsep kimia tersebut. Untuk dapat memecahkan masalah tersebut, maka proses pembelajaran kimia harus menghubungkan ketiga aspek representasi tersebut. Namun, saat ini aspek representasi yang dipakai hanyalah makroskopik dan simbolik.

Sebelum memutuskan cara yang paling tepat untuk memperbaiki kemampuan representasi peserta didik dalam memecahkan suatu masalah kimia, maka sebelum itu harus mengetahui serta menganalisis kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik pada representasi kimia dalam praktikum kimia. Kemampuan representasi praktikum kimia pada materi asam basa ini perlu dianalisis, sehingga dapat diketahui tingkat kemampuan representasi praktikum peserta didik dan kesalahan dalam representasi kimia. Untuk itu, peneliti dalam penelitian ini akan menganalisis kemampuan representasi praktikum kimia yang dilakukan oleh peserta didik untuk mencapai tujuan tertentu.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Sebagian konsep kimia bersifat rumit sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami materi kimia.
2. Kemampuan representasi kimia sangat penting dalam pemahaman materi kimia.
3. Penggunaan metode praktikum yang masih jarang dilakukan dalam pembelajaran di kelas.
4. Asam basa termasuk materi yang sulit dan memiliki konsep yang rumit
5. Pelaksanaan praktikum yang kurang menekankan representatif pada materi asam basa.

C. PEMBATAAN MASALAH

Permasalahan yang dikaji dan diidentifikasi dalam penelitian ini cukup banyak dan luas, sehingga tidak semua dibahas. Berdasarkan sepuluh permasalahan yang ada, hanya dua yang akan diselesaikan yakni dibatasi pada masalah:

1. Praktikum yang dilakukan sebanyak 4 praktikum materi asam basa.
2. Soal-soal asam basa yang berhubungan dengan praktikum diintegrasikan pada tiga tingkat representasi yaitu makroskopik, submikroskopik dan simbolik.

D. RUMUSAN MASALAH

Masalah ini dapat disajikan lebih rinci menjadi beberapa sub masalah, yaitu:

1. Bagaimana profil kemampuan representasi peserta didik pada tingkat makroskopik, submikroskopik, dan simbolik dalam praktikum materi asam basa kelas XI SMA N 1 Kota Mungkid tahun pelajaran 2016/2017?
2. Bagaimana kemampuan representasi peserta didik dari praktikum pertama sampai keempat dalam materi asam basa kelas XI SMA N 1 Kota Mungkid tahun pelajaran 2016/2017?

E. TUJUAN PENELITIAN

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Mengetahui profil kemampuan representasi peserta didik pada tingkat makroskopik, simbolik, dan submikroskopik dalam praktikum materi asam basa kelas XI SMA N 1 Kota Mungkid tahun pelajaran 2016/2017?
2. Mengetahui kemampuan representasi peserta didik dari praktikum pertama sampai keempat dalam materi asam basa kelas XI SMA N 1 Kota Mungkid tahun pelajaran 2016/2017?

F. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi keilmuan dalam dunia pendidikan mengenai kemampuan representasi praktikum peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Kota Mungkid.

2. Menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan model pembelajaran konsep rumit yang cocok berdasarkan hasil analisis dalam menentukan model pembelajaran konsep yang rumit
3. Menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan media yang cocok untuk konsep yang rumit dalam materi asam basa.