

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kimia merupakan cabang ilmu yang paling penting dan dianggap sebagai pelajaran yang sulit untuk siswa oleh guru kimia, peneliti, dan pendidik pada umumnya. Meskipun alasannya bervariasi dari sifat konsep – konsep kimia yang abstrak hingga kesulitan penggunaan bahasa kimia. Ada dua alasan utama kesulitan yang dihadapi oleh siswa, pertama topik dalam kimia sangat abstrak dan kedua kata – kata yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari – hari memiliki arti berbeda dalam kimia.

Dalam suatu konsep kimia terdapat dua jenis pemahaman yang harus dikuasai oleh siswa, yaitu pemahaman konseptual dan pemahaman algoritmik. Pemahaman konseptual merupakan suatu pemahaman tentang hal-hal yang berhubungan dengan konsep, yaitu arti, sifat, dan uraian suatu konsep dan juga kemampuan dalam menjelaskan teks, diagram, dan fenomena yang melibatkan konsep-konsep pokok yang bersifat abstrak dan teori-teori dasar sains. Pemahaman algoritmik merupakan suatu pemahaman tentang prosedur atau serangkaian peraturan yang melibatkan perhitungan matematika untuk memecahkan suatu masalah. Dari uraian tersebut bahwa kedua jenis pemahaman yang harus dikuasai oleh siswa dengan sebaik-baiknya, karena jika salah satu diantaranya siswa tidak menguasai tentunya siswa akan kesulitan dan akan terjadi kesalahan dalam memecahkan soal-soal laju reaksi.

Kean dan Middlecamp melaporkan bahwa kesulitan mempelajari ilmu kimia ini terkait dengan ciri-ciri ilmu kimia itu sendiri, yaitu : 1) sebagian besar ilmu kimia bersifat abstrak; 2) ilmu kimia merupakan penyederhanaan dari yang sebenarnya; 3) sifat ilmu kimia berurutan dan berkembang dengan cepat; 4) ilmu kimia tidak hanya sekedar memecahkan soal-soal dan; 5)

bahan atau materi yang dipelajari dalam ilmu kimia sangat banyak. Dari ciri-ciri kesulitan mempelajari ilmu kimia tersebut fakta membuktikan bahwa dalam proses pembelajaran kimia banyak menemukan siswa yang tidak memahami konsep kimia dengan benar (dalam Satria : 2013).

Setiap konsep tidak berdiri sendiri melainkan setiap konsep berhubungan dengan konsep lain. Maka setiap konsep dapat dihubungkan dengan banyak konsep lain dan hanya mempunyai arti dalam hubungan dengan konsep-konsep lain. Semua konsep bersama membentuk semacam jaringan pengetahuan di dalam pikiran manusia. Namun sering kali para siswa hanya menghafalkan definisi konsep tanpa memperhatikan hubungan antara satu konsep dengan konsep-konsep lainnya. Dengan demikian konsep baru tidak masuk dalam jaringan konsep yang telah ada dalam pikiran siswa, tetapi konsepnya berdiri sendiri tanpa hubungan dengan konsep lainnya, sehingga konsep baru tersebut tidak dapat digunakan oleh siswa dengan semestinya, dalam hal ini memecahkan soal-soal yang diberikan oleh guru. Konsep baru ini kemudian disebut dengan kesalahan pemahaman siswa (Mulyani: 2012). Namun tidak semua kesalahan pemahaman konsep itu berada pada siswa tetapi kesalahan itu bisa terjadi pada guru.

Kesalahan pemahaman dapat terjadi pada siapapun seperti; siswa, guru, pengarang, dan bahkan pakar juga mengalami hal tersebut. Kesalahan pemahaman yang terjadi pada siswa berasal dari kemampuan berpikir siswa sendiri, pengalaman sebelumnya, proses pembelajaran, penjelasan guru. Kesalahan pemahaman pada guru bisa diperoleh dari pendidikan dan latihan, interpretasi yang dibuat sendiri pada saat membaca buku teks atau bahkan dari buku teks itu sendiri yang diterima tanpa kritik. Artinya tidak mengkaji kembali buku teks yang dipelajari dan akan mentransfer ke siswa ketika mengajar. Kesalahan pemahaman pada pakar juga dapat terjadi karena berbagai hal. Di antaranya, sudut pandang atau asumsi yang digunakan. Kesalahan

pemahaman yang sering terjadi pada siswa sangat penting untuk diteliti, dengan itu kesalahan pemahaman pada siswa menjadi masalah utama dalam penelitian di tahun-tahun terakhir ini.

Penelitian mengenai kesalahan pemahaman telah banyak dilakukan karena memang sangat penting. Informasi tentang kesalahan pemahaman dapat dijadikan masukan untuk mencegah munculnya miskonsepsi pada konsep berikutnya. walaupun penelitian yang dilakukan pada materi yang berbeda, tetapi bisa saja terjadi pada materi atau konsep yang dipelajari jika tidak dipelajari dengan baik. Damayanti (2011) melaporkan bahwa penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya miskonsepsi pada pokok bahasan Termokimia adalah untuk siswa SMA Negeri mewakili kemampuan tinggi sebesar 29,67% dan 29,30%; sedangkan sekolah dengan kemampuan sedang sebesar 35,35% dan 29,44%; dan untuk sekolah yang mewakili tingkat kemampuan rendah sebesar 26,97%, penelitian tentang miskonsepsi juga telah dilakukan oleh Pelita Brutu (2011) yang menunjukkan bahwa siswa mengalami miskonsepsi pada kesetimbangan dinamis 29,35%, pada penentuan ketetapan kesetimbangan serta hubungan Kc dan Kp 45,09%.

(<http://digilib.unimed.ac.id/public/UNIMED-Undergraduate-23084-BAB%20I.pdf>)

Materi laju reaksi merupakan materi yang dianggap siswa sebagai salah satu materi pembelajaran kimia yang bersifat abstrak dan terdapat simbol dan banyak rumus-rumus. Dimana sifat pembelajaran tersebut dianggap sangat sulit oleh siswa dalam memahami dan mendalami materi tersebut dan hal itu terjadi di salah satu sekolah unggulan yang ada di kabupaten Boalemo yaitu SMA Negeri 1 Paguyaman khususnya pada mata pelajaran kimia Kelas XI pada materi laju reaksi. Hal ini didasarkan pada hasil ulangan harian dan ulangan semester nilai yang didapatkan sangat rendah, sementara standar yang harus dicapai adalah 70.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:
Apakah terdapat kesalahan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal-soal laju reaksi ?

1.3.Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, peneliti ajukan tujuan penelitian ini adalah : Untuk mengidentifikasi kesalahan pemahaman konsep siswa pada konsep laju reaksi.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru

Memberikan informasi bagi guru tentang siswa kelas XI SMA N 1 Paguyaman yang mengalami kesalahan dalam memahami konsep Laju reaksi. Sebagai bahan referensi dan bahan pertimbangan bagi guru dalam melakukan tindakan untuk mencegah terjadi kesalahan dalam memahami konsep laju reaksi.

2. Bagi siswa

Dapat dijadikan informasi-informasi dalam rangka memotivasi diri untuk memperbaiki kesalahan dalam memahami materi laju reaksi yang dialaminya.

3. Bagi peneliti

Merupakan sumbang saran pemikiran yang nantinya dapat dijadikan bahan informasi dan pertimbangan dalam mengajarkan materi laju reaksi.