

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang berkembang berdasarkan pada fenomena alam. Ada tiga hal yang berkaitan dengan kimia yaitu kimia sebagai proses, produk dan sikap. Kimia sebagai proses meliputi kegiatan mengamati, mengidentifikasi, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data, meramalkan, menerapkan konsep, merencanakan percobaan, dan mengkomunikasikan hasil pengamatan. Kimia sebagai produk dapat berupa fakta, konsep, prinsip hukum dan teori. Sedangkan kimia sebagai sikap meliputi keterampilan berkomunikasi, bekerja sama, ulet, kritis, kreatif, tanggung jawab dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi ketika menjumpai suatu fenomena. Oleh sebab itu pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik kimia sebagai produk, proses, dan sikap (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006).

Pembelajaran yang melibatkan kimia sebagai proses, produk dan sikap; diharapkan dapat melatih keterampilan berpikir kreatif siswa. Pemikiran kreatif dapat membantu seseorang untuk meningkatkan kualitas dan keefektifan pemecahan masalah dan hasil pengambilan keputusan yang dibuat. Terdapat lima indikator keterampilan berpikir kreatif yaitu: keterampilan berpikir lancar, keterampilan berpikir luwes, keterampilan berpikir elaboratif, keterampilan

berpikir evaluatif, dan keterampilan berpikir orisinal (Munandar, 2008). Keterampilan berpikir kreatif juga menjadi salah satu Standar Kompetensi Lulusan pada kurikulum 2013 untuk dimensi keterampilan, yakni siswa diharapkan memiliki keterampilan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri (Tim Penyusun, 2013). Keterampilan berpikir kreatif dapat dilatihkan melalui penerapan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan mengharuskan siswa membangun pengetahuannya sendiri.

Namun faktanya, pembelajaran kimia di sekolah masih dominan menggunakan metode ceramah dan cenderung hanya membelajarkan kimia sebagai produk saja sehingga tidak tumbuh sikap ilmiah dalam diri siswa. Hal tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Gedong Tataan diketahui bahwa kegiatan pembelajaran kimia cenderung masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Kegiatan praktikum belum pernah diterapkan. Pada saat proses pembelajaran, guru berperan sebagai pusat dari segala informasi dan siswa hanya menerima informasi dari apa yang diberikan oleh guru tanpa berpikir untuk mencari informasi lainnya. Akibatnya, pembelajaran kimia cenderung hanya sebagai produk saja sehingga keterampilan berpikir kreatif siswa masih rendah.

Materi laju reaksi merupakan salah satu materi dalam pembelajaran kimia di kelas XI. Kompetensi dasar dari kompetensi inti 3 adalah 3.7 menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan menentukan orde reaksi berdasarkan data hasil percobaan. Kompetensi dasar dari kompetensi 4 adalah 4.7 merancang,

melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi (Tim Penyusun 2013).

Materi laju reaksi dapat dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya pada reaksi yang berlangsung sangat cepat yaitu peristiwa kembang api, membakar korek api, menyalakan lilin. Sedangkan reaksi yang berlangsung lambat seperti pembusukan makanan, membuat tempe dan perkaratan pada logam.

Pembelajaran kimia di sekolah dapat dikaitkan dengan lingkungan di sekitar agar siswa terbiasa menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari dan melatih keterampilan berpikir kreatif. Salah satu model pembelajaran yang menghubungkan pembelajaran kimia dengan kehidupan sehari-hari dan dapat melatih keterampilan berpikir kreatif siswa adalah model pembelajaran *problem solving*. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Frida (2014) yang dilakukan pada siswa kelas X SMA AL-AZHAR 3 Bandar Lampung dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem solving* pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir luwes. Selain itu, proses pembelajaran materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang melatih siswa untuk memecahkan masalah (*problem solving*) dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa (Rusda dan Azizah, 2012).

Problem solving merupakan belajar memecahkan masalah. Salah satu kelebihan *problem solving* adalah dapat merangsang perkembangan keterampilan berpikir siswa secara kreatif (Djamarah dan Aswan, 2010). Terdapat 5 fase pada model *problem solving* yaitu, fase 1 adalah ada masalah yang jelas untuk dipecahkan. Fase 2 yaitu siswa mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk

menyelesaikan permasalahan. Fase 3 yaitu siswa menyusun hipotesis dari permasalahan, hipotesis ini didasarkan pada data yang telah diperoleh. Dari kegiatan ini diharapkan akan muncul gagasan-gagasan kreatif siswa terhadap penyelesaian masalah. Pada fase 4 siswa melakukan percobaan dan berdiskusi untuk menguji hipotesis. Pada fase ini, siswa dilatihkan keterampilan berpikir luwes melalui pertanyaan-pertanyaan yang mengasah keterampilan berpikir luwesnya. Pada fase 5 yaitu menarik simpulan, pada fase ini siswa menyimpulkan jawaban dari permasalahan yang muncul pada fase 1.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka dilakukan penelitian dengan judul “Efektivitas *Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Luwes Pada Materi Laju Reaksi”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah apakah model *problem solving* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir luwes siswa pada materi laju reaksi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan efektivitas model *problem solving* dalam meningkatkan kemampuan berpikir luwes siswa pada materi laju reaksi.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa

Melalui model *problem solving* siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir luwes siswa pada permasalahan yang berhubungan dengan laju reaksi

2. Bagi guru dan calon guru

guru dan calon guru memperoleh pengalaman model pembelajaran yang efektif pada materi khususnya laju reaksi

3. Bagi Sekolah

Menjadi informasi dan sumbangan pemikiran bagi kepala sekolah dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *problem solving* dikatakan efektif apabila secara statistik

hasil tes kemampuan berpikir luwes siswa menunjukkan perbedaan nilai *n-Gain* yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen (Nuraeni dkk, 2010).

2. Materi dalam penelitian ini adalah laju reaksi yang meliputi: faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan teori tumbukan.

3. Keterampilan berpikir luwes merupakan salah satu indikator keterampilan berpikir kreatif yang meliputi: (1) menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi; (2) dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda (Munandar, 2008).
4. Model pembelajaran *problem solving* dalam penelitian ini merupakan model pembelajaran yang menghantarkan siswa untuk memecahkan suatu masalah. Langkah –langkah model *problem solving* (Djamarah dan Aswan, 2010) yaitu: tahap pertama adalah ada masalah yang jelas untuk dipecahkan. Tahap kedua yaitu siswa mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Tahap ketiga yaitu siswa menyusun hipotesis dari permasalahan, hipotesis ini didasarkan pada data yang telah diperoleh. Tahap keempat siswa melakukan percobaan dan berdiskusi untuk menguji hipotesis. Tahap kelima yaitu menarik simpulan.