

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting untuk menyiapkan sumber daya manusia yang bermutu pada konteks kehidupan global. Hal ini disebabkan oleh kehidupan global yang sarat dengan berbagai kompleksitas tantangan dan persaingan yang menuntut lahirnya manusia-manusia kompetitif. Pada masa mendatang, Indonesia sangat membutuhkan generasi berpengetahuan, berakhlak, dan terampil (kreatif) yang dapat membawa perubahan baru bagi bangsa dan negaranya. Pendidikan juga bertujuan untuk memupuk kemampuan berpikir kreatif siswa (Tim Penyusun, 2013a).

Sains merupakan ilmu yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Salah satu pendidikan sains di sekolah adalah kimia.

Kimia adalah ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat. Ada tiga hal yang berkaitan dengan kimia yang tak terpisahkan, yaitu kimia sebagai produk, kimia sebagai proses kerja ilmiah dan kimia sebagai sikap. Kimia sebagai produk merupakan kumpulan

pengetahuan yang berupa fakta, prinsip atau konsep; sedangkan kimia sebagai sikap, dapat diperoleh dengan mengembangkan proses kimia seperti sikap ingin tahu, menghargai pembuktian, berpikir kritis, kreatif, berbicara, berdasarkan kepada bukti-bukti konkrit atau data, dan peduli terhadap lingkungan (Tim Penyusun, 2013b).

Dalam melatih keterampilan berpikir kreatif siswa, dapat dilakukan pada beberapa materi kimia, salah satunya pada materi laju reaksi untuk kelas XI semester ganjil. Berdasarkan kurikulum 2013, materi teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi merupakan salah satu materi pembelajaran kimia di kelas XI (sebelas). Kompetensi dasar dari kompetensi inti 3 pada materi teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi adalah memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan reaksi kimia (KD 3.6) dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan menentukan orde reaksi berdasarkan data hasil percobaan (KD 3.7). Kompetensi dasar dari kompetensi inti 4 adalah KD 4.6 menyajikan hasil pemahaman terhadap teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan reaksi kimia dan KD 4.7 merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi;orde reaksi (Tim Penyusun, 2013b). Materi laju reaksi dapat dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari, contohnya : pembakaran petasan, pembakaran kertas, proses perkaratan besi, dan perubahan warna apel.

Fakta yang ditemukan di lapangan menunjukkan bahwa pada pembelajaran kimia di sekolah masih banyak guru yang kurang memperhatikan karakteristik kimia sebagai proses dan sikap yang memungkinkan siswa untuk melakukan proses

berpikir kreatif. Hal ini diperkuat dengan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan guru kimia di SMA Negeri 5 Metro, dimana diperoleh data bahwa pembelajaran kimia pada materi laju reaksi masih menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu lebih dominan ceramah dan sesekali dilakukan diskusi kelompok. Namun pada saat diskusi kelompok hanya beberapa siswa saja yang aktif, yang lain cenderung pasif.

Pembelajaran yang berlangsung di SMAN 5 Metro lebih berpusat pada guru sehingga siswa kurang mendapatkan kesempatan secara aktif untuk mengeksplorasi kemampuan berpikirnya, baik dalam mengajukan ide, gagasan ataupun pertanyaan. 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. Hal ini terlihat pada sikap yang ditunjukkan oleh siswa di saat guru menunjuk dan meminta siswa untuk memberikan contoh lain dari suatu reaksi kimia, siswa cenderung diam atau sesekali menyebutkan contoh-contoh yang terdapat pada buku paket. Rendahnya kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan apa yang menjadi contoh menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif belum dikembangkan kepada siswa. Untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa, diperlukan model pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk membangun sendiri secara aktif pengetahuannya dengan menggunakan pengetahuan yang telah ada dalam diri siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yaitu model pembelajaran penemuan (*discovery learning*).

Discovery learning adalah model pembelajaran yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri. *Discovery learning* lebih menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui (Tim penyusun, 2013e). Penemuan konsep akan terjadi bila konsep tersebut diperoleh melalui suatu proses atau tahapan untuk menemukannya, tidak semata-mata langsung diterima dalam bentuk konsep tanpa melalui proses ditemukannya. Diharapkan dengan model *discovery learning* siswa mampu mengorganisasi sendiri konsep yang diterimanya (Hamalik, 2001). Dalam mengaplikasikan *discovery learning* guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, sebagaimana pendapat guru harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan tujuan (Sardiman, 2007).

Kelebihan model pembelajaran *discovery learning* yaitu model ini memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri, metode ini dapat membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya. *Discovery learning* memiliki enam tahap kegiatan yaitu: pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan menarik kesimpulan (Tim penyusun, 2013a).

Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan Mutoharoh (2011) pada siswa kelas XI SMA Negeri 72 Jakarta Utara menunjukkan bahwa model *discovery learning* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil

penelitian yang dilakukan oleh Wati (2014) mendapatkan kesimpulan bahwa penggunaan model *discovery learning* efektif untuk meningkatkan keterampilan elaborasi (*elaboration*) siswa pada materi kesetimbangan kimia. Hasil penelitian Sari (2014) juga menunjukkan bahwa model *discovery learning* efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir lancar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pagelaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dilakukan penelitian yang berjudul “Pembelajaran materi laju reaksi menggunakan model *discovery learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir lancar siswa”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :
Bagaimana efektivitas penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir lancar pada materi laju reaksi ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir lancar siswa pada materi laju reaksi.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru, dan sekolah yaitu:

1. Siswa

Memberi pengalaman secara langsung kepada siswa dalam melatih kemampuan berpikir lancar dalam memahami materi laju reaksi.

2. Guru

- a. Memberikan informasi kepada guru kimia SMA Negeri 5 Metro mengenai tingkat kemampuan berpikir kreatif siswanya yang meliputi kemampuan berpikir lancar pada materi laju reaksi menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.
- b. Sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan dan penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran kimia, terutama pada materi laju reaksi.

3. Sekolah

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

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. a. Model *discovery learning* dikatakan efektif meningkatkan keterampilan berpikir fleksibel siswa apabila secara statistik hasil tes keterampilan berpikir fleksibel siswa menunjukkan perbedaan *n-Gain* yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen (Nuraeni dkk., 2010).
- b. Perkembangan sikap siswa pada pembelajaran model *discovery learning* dikatakan meningkat apabila terjadi peningkatan sikap pada setiap per-temuan.

- c. Perkembangan kinerja siswa pada pembelajaran model *discovery learning* dikatakan meningkat apabila siswa mempunyai pengalaman dalam kegiatan praktikum.
2. Tahap-tahap yang dilakukan pada model *discovery learning* meliputi pemberian rangsangan (*stimulation*), identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), identifikasi masalah (*problem statement*) dan menarik kesimpulan (*generalization*) (Tim Penyusun, 2013a).
3. Keterampilan berpikir lancar merupakan salah satu indikator keterampilan berpikir kreatif yang akan diteliti, meliputi mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau jawaban; dan selalu memikirkan lebih dari satu jawaban (Munandar, 2012).