

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan komponen utama dalam membentuk generasi muda yang berkualitas. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tim penyusun (2013) menuliskan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut diperlukan profil kualifikasi kemampuan lulusan yang dituangkan dalam standar kompetensi lulusan yang mencakup ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan secara terpadu. Lebih lanjut lagi Tim Penyusun (2013) menjelaskan bahwa ketiga ranah tersebut diperoleh melalui aktivitas psikologi yang berbeda-beda. Ranah sikap diperoleh melalui aktivitas menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan; ranah pengetahuan diperoleh melalui aktivitas mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta; serta ranah keterampilan diperoleh melalui aktivitas mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta.

Aktivitas-aktivitas tersebut tidak dapat terjadi tanpa adanya peran guru yang kreatif yang dalam proses pembelajarannya menyediakan model pembelajaran yang sesuai.

Salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan dalam kurikulum 2013 adalah model *Discovery Learning*. Menurut Joolingen dalam Fathur dkk (2012) *discovery learning* adalah suatu tipe pembelajaran dimana siswa membangun pengetahuan mereka sendiri dengan mengadakan suatu percobaan dan menemukan sebuah prinsip dari hasil percobaan tersebut.

*Discovery learning* terdiri dari enam tahap yaitu tahap pertama stimulasi (pemberian rangsangan), siswa diberikan permasalahan atau fenomena yang terjadi sehingga siswa dapat mengeksplorasi bahan, kemudian siswa diminta menuliskan agenda permasalahan dan hipotesisnya pada tahap kedua yaitu identifikasi masalah. Setelah itu untuk membuktikan kebenaran hipotesisnya siswa diminta mengumpulkan dan mengolah data hasil temuannya sendiri pada tahap ketiga dan keempat yaitu pengumpulan data dan pengolahan data. Pada tahap pengolahan data siswa akan mendapatkan pola informasi yang akan menjadi temuan alternatif yang akan dibuktikan kebenarannya dalam tahap pembuktian. Pada tahap pembuktian siswa telah menemukan pengetahuannya sendiri yang pada tahap keenam yaitu generalisasi akan dibuat kesimpulan yang akan dijadikan prinsip umum yang berlaku untuk permasalahan yang sama. Keseluruhan tahapan ini sesuai dengan cara memperoleh ilmu kimia.

Definisi kimia menurut *Concise Dictionary of Science & Computers* dalam Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI (2007) adalah sebagai cabang dari ilmu pengetahuan alam (sains), yang berkenaan dengan kajian-kajian tentang struktur dan komposisi materi, perubahan yang dapat dialami materi dan fenomena-fenomena lain yang menyertai perubahan materi. Konten ilmu kimia yang berupa konsep, hukum dan teori, merupakan produk yang dihasilkan dari rangkaian proses kerja ilmiah dengan menggunakan sikap ilmiah.

Rangkaian proses kerja ilmiah dapat berupa kegiatan mengamati, menafsirkan pengamatan, meramalkan, menerapkan konsep, merencanakan penelitian, mengkomunikasikan penelitian dan mengajukan pertanyaan. Kegiatan tersebut merupakan kegiatan yang dapat melatih keterampilan berpikir kreatif siswa. Keterampilan berpikir kreatif menurut Evan (1991) merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dilakukan dengan melihat, mengamati dan mengidentifikasi data atau informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, menemukan kaitan-kaitan yang baru, kemampuan melihat sesuatu dari sudut pandang yang baru, dan kemampuan untuk membentuk kombinasi-kombinasi dari banyak konsep yang ada pada pikiran.

Namun faktanya, pembelajaran kimia di lapangan lebih mementingkan produk dibandingkan proses. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di MA Negeri 1 Metro diperoleh informasi bahwa pembelajaran kimia sebagian besar masih menggunakan metode ceramah yang menjadikan guru sebagai pusat (pemberi informasi) bukan sebagai motivator yang menuntut siswa mencari tahu, sehingga menjadikan siswa kurang dapat mengeksplorasi pengetahuannya dan

mengemukakan pendapat atau gagasannya. Hal ini menyebabkan keterampilan berpikir kreatif tidak dilatihkan serta tidak sesuai dengan proses pembelajaran tujuan pendidikan nasional yang menuntut siswa warga negara yang kreatif.

Salah satu materi kimia yang dapat diterapkan model *discovery learning* adalah materi kesetimbangan kimia. Kompetensi dasar dari kompetensi inti 3 pada materi kesetimbangan kimia adalah menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan yang diterapkan dalam industri dan menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan. Kompetensi dasar dari kompetensi inti 4 yang harus dikuasai untuk menguasai kompetensi dasar dari kompetensi 3 adalah merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan memecahkan masalah terkait hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan. Berdasarkan kompetensi dasar tersebut pada materi kesetimbangan kimia siswa diarahkan pada fenomena kesetimbangan kimia yang diterapkan dalam industri, hal ini bertujuan agar siswa dapat membangun pengetahuannya lebih mendalam (bukan sekedar hafalan).

Pada proses pembelajaran, siswa diajak untuk mengembangkan kreativitasnya dengan merancang dan melakukan percobaan serta menyimpulkan sendiri pengetahuan yang diberikan, contohnya yaitu saat merancang dan melakukan percobaan mengenai pergeseran arah kesetimbangan yang dipengaruhi oleh konsentrasi dan pergeseran arah kesetimbangan yang dipengaruhi oleh suhu. Dalam proses tersebut siswa diminta menentukan variabel percobaan, membuat

prosedur percobaan serta menentukan alat dan bahannya sendiri. Proses ini dapat melatih siswa dalam mengeksplorasi pengetahuan yang telah didapatnya dan memunculkan ide-ide kreatif berdasarkan pemikirannya sendiri. Selain itu siswa diminta menyimpulkan sendiri pengetahuan yang telah diberikan, hal ini dapat mengembangkan kemampuan berbahasa sehingga siswa diharapkan dapat menghasilkan ungkapan yang baru dan unik berdasarkan pemikirannya sendiri. Proses-proses tersebut dapat melatih keterampilan berpikir kreatif siswa yaitu keterampilan berpikir orisinal. Keterampilan berpikir orisinal merupakan salah satu ciri-ciri *aptitude* dari kreativitas (berpikir kreatif). Menurut Guilford dalam Herdian (2010) keterampilan berpikir orisinal merupakan kemampuan memberikan gagasan yang tidak lazim, lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang.

Dengan menggunakan model *discovery learning* pada materi kesetimbangan kimia dapat membantu siswa menemukan dan menyimpulkan sendiri pengetahuan mengenai materi kesetimbangan kimia yang diberikan, hal ini tentunya menjadikan pengetahuan tersebut lebih bermakna. Pengetahuan yang lebih bermakna menjadi bekal untuk dapat lebih meningkatkan keterampilan berpikir orisinal siswa seperti mengkombinasikan pengetahuan yang telah didapat untuk menciptakan gagasan yang baru yang jarang diberikan kebanyakan orang. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Rokhim dkk (2012) yang menunjukkan bahwa model *discovery terbimbing* efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas VII MTs Matho-li'ul Huda Troso di kota Semarang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Penggunaan Model *Discovery Learning* pada Kesetimbangan Kimia dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Orisinil ”

### **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana efektivitas model *discovery learning* pada materi kesetimbangan kimia dalam meningkatkan keterampilan berpikir orisinil pada siswa kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri 1 Metro?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan efektivitas model *discovery learning* pada materi kesetimbangan kimia dalam meningkatkan kemampuan berpikir orisinil siswa kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri 1 Metro.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yaitu :

#### 1. Siswa

Dengan diterapkannya pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dalam kegiatan belajar mengajar akan memberikan pengalaman belajar bagi siswa dalam memecahkan masalah kimia dan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif khususnya keterampilan berpikir orisinil siswa.

#### 2. Guru

Pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang inovatif dan kreatif bagi guru.

### 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. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *discovery learning* yang terdiri dari 6 tahap yaitu stimulasi (pemberian rangsangan), identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan generalisasi. Media pembelajaran untuk mendukung pembelajaran menggunakan model ini adalah LKS.
2. Keterampilan yang akan diteliti adalah keterampilan berpikir orisinil dengan indikator yaitu memberikan jawaban yang tidak lazim, lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang (berdasarkan pemikiran sendiri).
3. Menurut Nuraeni dkk (2010) pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dikatakan efektif meningkatkan keterampilan berpikir orisinil siswa apabila secara statistik keterampilan berpikir orisinil siswa menunjukkan perbedaan *n-Gain* yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.