

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kimia merupakan mata pelajaran sains yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu ilmu kimia yang diperoleh siswa seharusnya tidak sekedar untuk memenuhi tuntutan belajar siswa di sekolah saja, tetapi juga dapat melatih cara berfikir siswa untuk memecahkan masalah terutama yang berkaitan dengan ilmu kimia secara ilmiah. Menurut Gallagher (2007)

belajar sains merupakan:

Suatu proses memberikan sejumlah pengalaman kepada siswa untuk mengerti dan membimbing mereka untuk menggunakan pengetahuan sains tersebut sehingga dengan belajar sains diharapkan siswa memiliki kemampuan berpikir dan bertindak berdasarkan pengetahuan sains yang dimilikinya, atau lebih dikenal dengan keterampilan generik sains.

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di sekolah, siswa seringkali dihadapkan dengan bermacam-macam masalah. Salah satu masalah yang dihadapi siswa adalah sulitnya memahami materi kimia. Banyak siswa menganggap mata pelajaran kimia sulit untuk dipahami karena materi kimia umumnya bersifat abstrak. Dengan demikian perlu diupayakan penanaman konsep yang disajikan secara mantap kepada siswa yaitu dengan menggunakan sistem pembelajaran yang tepat sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif. Oleh karena itu kreativitas guru sangat menentukan sehingga siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran. Untuk konsep kimia yang

bersifat abstrak seorang guru dapat menggunakan sistem pembelajaran yang dapat memvisualisasikan konsep abstrak sebagai sesuatu yang mirip atau sejenis dengan konsep konkrit. Dalam proses pembelajaran guru hendaknya mampu menciptakan suatu lingkungan belajar sehingga tercipta suasana pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif serta menyenangkan agar tercapai tujuan pembelajaran. Berhasil tidaknya pencapaian tujuan pembelajaran, salah satunya bergantung pada kegiatan pembelajaran yang dialami oleh siswa dikelas. Untuk dapat memperoleh hasil pembelajaran yang optimal dibutuhkan adanya usaha peningkatan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan ini dapat dilihat salah satunya dari proses pembelajaran yang berlangsung pada sekolah tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMA YPU Bandar Lampung pada semester ganjil tahun pelajaran 2011/2012, menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas sebenarnya sudah cukup menarik, guru mengajar menggunakan metode ceramah, diskusi dan latihan soal pada setiap pembelajaran materi kimia. Namun, isi pokok bahasan yang disampaikan hanya berupa kumpulan teori-teori disertai contoh-contoh soal yang dapat dijadikan acuan untuk tes formatif bagi siswa. Hal ini justru mendorong siswa menjadi pencatat serta menghafal yang fasih dan pembelajaran kimia seolah-olah hanya sebatas terjadi di dalam sekolah tanpa adanya keterkaitan dengan lingkungan di sekitar mereka. Pada pembelajaran ini siswa cenderung hanya bertindak sesuai dengan apa yang diinstruksikan oleh guru, tanpa berusaha sendiri untuk memikirkan apa yang sebaiknya dilakukan untuk mencapai tujuan belajarnya. Mereka tidak dapat menjadi seorang siswa mandiri yang dapat membangun konsep dan pemahamannya sendiri. Dengan demikian, siswa tidak terlatih dan menjadi malas

untuk bertanya kepada guru atau kepada teman, memberi pendapat dan sanggahan, serta menjawab pertanyaan dari guru atau teman. Pembelajaran kimia yang seolah tak berguna untuk kehidupan mereka ini jelaslah membuat siswa tidak tertarik pada pelajaran kimia. Lebih dari itu, dengan maksud memberikan kenyamanan bagi siswa, guru kerap kali memilih mempertahankan gaya mengajarnya, yakni dengan menekankan pembelajaran pada penguasaan sejumlah konsep, hukum-hukum dan teori-teori saja, seperti halnya pada materi pokok kesetimbangan kimia yang lebih dikondisikan untuk dihafal oleh siswa tanpa memperhatikan bahwa informasi/konsep pada siswa dapat saja kurang bermanfaat bahkan tidak bermanfaat sama sekali kalau hal tersebut hanya dikomunikasikan oleh guru kepada siswa melalui satu arah seperti menuang air ke dalam sebuah gelas (Trianto, 2010).

Pelaksanaan pembelajaran diarahkan untuk pencapaian kompetensi dasar (KD) yang dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Siswa merupakan aktor utama dalam pembelajaran (*student centered*), sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator agar siswa mengalami kegiatan belajar dan menjadi mitra belajar siswa, misalnya dengan cara menyajikan situasi berpikir dan berbuat, mempertanyakan, atau meminta kejelasan dalam permendiknas No. 41 tahun 2007. Mengacu pada permendiknas tersebut, maka diperlukan model pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran sehingga siswa turut berperan aktif dalam pembelajaran, maka guru perlu mempertimbangkan pemilihan model pembelajaran yang tepat dan inovatif, yang mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa khususnya penguasaan konsep materi sesuai dengan tujuan

pembelajaran serta kondisi siswa dan sekolah yang bersangkutan. Salah satu model pembelajaran yang dapat membangkitkan aktivitas dan semangat belajar siswa adalah model pembelajaran siklus belajar PDEODE.

Model siklus belajar PDEODE merupakan model pembelajaran yang penting sebab memiliki atmosfer yang dapat menunjang diskusi dan keragaman cara pandang (Costu, 2008). Oleh karena itu, model ini digunakan sebagai kendaraan untuk dapat membantu siswa memaknai pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari. Model siklus belajar PDEODE terdiri dari 6 tahapan yakni tahap *predict*, menyajikan peristiwa sains kepada siswa yang dilanjutkan mengarahkan siswa untuk memprediksikan akibat dari peristiwa sains tersebut. Pada tahap ini siswa dianjurkan untuk menggunakan pengetahuan mereka sebelumnya. Kemudian tahap *discuss*, siswa mendiskusikan tentang prediksinya, saling bertukar gagasan serta mempertimbangkan secara hati-hati prediksi tersebut. Lalu tahap *explain*, pada tahap ini guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk mencapai suatu kesepakatan tentang prediksi mereka. Selanjutnya *observe*, tahap ini dilakukan untuk membuktikan prediksinya, siswa dibimbing melakukan kegiatan observasi (pengamatan), selanjutnya *discuss* dan *explain*, mendiskusikan dan menjelaskan hasil observasi sampai pada tahap menghadapi semua ketidaksesuaian antara prediksi dan observasi, sehingga siswa dapat menanggulangi kontradiksi-kontradiksi yang mungkin muncul pada pemahaman mereka. Dengan demikian, model siklus belajar ini memberikan kesempatan untuk mengembangkan berbagai kemampuan siswa, diantaranya kemampuan memprediksi (meramalkan), mengamati fenomena alam, menggunakan alat/bahan, menerapkan konsep, berkomunikasi, dan menjelaskan.

Kemampuan-kemampuan ini yang nantinya digunakan sebagai pendukung membangun penguasaan konsep siswa. Mengingat belum adanya peneliti yang mengembangkan model siklus belajar ini di daerah Lampung, maka penulis memandang perlu mengadakan penelitian guna melihat efektivitas model siklus belajar ini. Oleh karena itu, penulis mengadakan penelitian yang berjudul:

**“Efektivitas Model Siklus Belajar *Predict-Discuss-Explain-Observe-Discuss-Explain* (PDEODE) pada Materi Pokok Kesetimbangan Kimia dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa.”**

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana efektivitas pembelajaran model siklus belajar PDEODE dalam meningkatkan penguasaan konsep pada materi pokok kesetimbangan kimia siswa SMA YPU Bandar Lampung ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan model pembelajaran siklus belajar PDEODE yang efektif dalam penguasaan konsep pada materi pokok kesetimbangan kimia siswa SMA YPU Bandar Lampung .

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Sekolah, yaitu menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.
2. Guru, yaitu sebagai salah satu model yang dapat dipilih untuk meningkatkan efektivitas terutama pada materi pokok kesetimbangan kimia.
3. Siswa, yaitu untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa, terutama pada materi pokok kesetimbangan kimia.
4. Bagi peneliti lain, yaitu sebagai bahan studi literatur untuk dapat mengembangkan penelitian sejenis dengan ruang lingkup yang lebih luas.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dan penafsiran yang berbeda-beda terhadap masalah yang dibahas, maka ruang lingkup penelitian ini yaitu :

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Sampel penelitian adalah kelas XI IPA<sub>2</sub> dan XI IPA<sub>4</sub> SMA YP Unila Bandar Lampung semester ganjil tahun ajaran 2011/2012.
2. Pembelajaran konvensional dalam penelitian yang dimaksud adalah pembelajaran yang dipakai oleh guru mitra di SMA YP Unila Bandar Lampung dengan menggunakan metode ceramah, diskusi dan latihan soal.
3. Model pembelajaran siklus belajar PDEODE yang diterapkan dengan menggunakan media LKS yang disusun untuk membantu penguasaan konsep siswa. Model siklus belajar PDEODE yang diterapkan menggunakan metode

diskusi, latihan dan praktikum dengan tahapan *predict-discuss-explain-observe-discuss-explain*.

4. Pembelajaran dikatakan efektif apabila secara statistik hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran yang ditunjukkan dengan gain yang signifikan.