

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan keterampilan, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Pembelajaran sains yang ada di sekolah mencakup semua materi yang terkait obyek alam serta persoalannya. Ilmu kimia merupakan salah satu bidang sains yang mempelajari struktur, susunan, sifat dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi. Dengan demikian pembelajaran yang dilakukan dalam kimia harus mencerminkan karakteristik dari pembelajaran sains yang meliputi proses, produk dan sikap. Oleh karena itu, pembelajaran kimia tidak boleh mengesampingkan proses ditemukannya konsep. Kimia sebagai pembelajaran sains dapat dilakukan dengan memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mengkaitkan kondisi atau masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan materi yang akan dipelajari. Pembelajaran kimia yang dilakukan dapat berupa kegiatan memprediksi fenomena

yang dapat diamati, kegiatan pengamatan atau observasi, serta kegiatan mengkomunikasikan atau menjelaskan keterkaitan antara prediksi dan observasi fenomena yang diamati sehingga siswa dapat membangun konsep berdasarkan proses yang dilakukan.

Faktanya, pembelajaran kimia cenderung hanya menghadirkan konsep-konsep, hukum-hukum dan teori-teori saja, yang diperoleh siswa hanya kimia sebagai produk tanpa menyuguhkan bagaimana proses ditemukannya konsep, hukum, dan teori tersebut, sehingga tidak tumbuh sikap ilmiah dalam diri siswa. (Depdiknas, 2003).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi kimia di kelas XI SMA Gajah Mada Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011-2012 ditemukan masalah yaitu jarang dilakukannya praktikum di sekolah dikarenakan kurang tersedianya alat dan bahan yang disediakan sekolah sehingga proses belajar siswa tidak terlaksana secara utuh, hal ini menyebabkan proses ditemukannya konsep pada siswa tidak muncul dalam pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran yang digunakan merupakan model konvensional yang cenderung bersifat kaku dan kurang menarik minat siswa. Siswa hanya menerima dan mendengarkan materi dari guru, sehingga menyebabkan aktivitas seperti aktif dalam diskusi, bertanya pada guru, memberikan pendapat, dan menjawab pertanyaan dari guru jarang muncul dalam proses pembelajaran, sehingga menyebabkan keterampilan prediksi dan penguasaan konsep siswa tidak terlatih. Kenyataan ini diperkuat dengan diperolehnya nilai rata-rata kimia siswa kelas XI IPA1 pada materi pokok termokimia tahun pelajaran 2011-2012 sebesar 55,55. Dengan demikian siswa

tersebut belum mencapai belajar tuntas. Siswa yang mendapat nilai  $\geq 65$  hanya mencapai 35%, sedangkan Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) yang ditetapkan di SMA tersebut untuk pelajaran kimia 100% siswa memperoleh nilai  $\geq 65$ , dengan demikian belum mencapai belajar tuntas.

Faktor yang diduga menyebabkan rendahnya hasil belajar kimia siswa pada materi pokok termokimia di SMA Gajah Mada Bandar Lampung diantaranya adalah kurang efektifnya penggunaan metode pembelajaran yang digunakan guru seperti metode ceramah, tanya jawab, latihan mengerjakan soal, dan kurangnya frekuensi praktikum. Siswa mengandalkan seluruh informasi datang dari guru, dan siswa menjadi pasif. Melihat kondisi tersebut maka kualitas pembelajaran kimia di SMA Gajah Mada Bandar Lampung perlu ditingkatkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan prediksi siswa adalah dengan menggunakan model siklus belajar POE.

*Predict-observe-explain* merupakan komponen dari model pembelajaran *POE*.

*Predict* atau memprediksi, merupakan kegiatan dimana guru mengarahkan siswa untuk dapat memperkirakan kejadian yang akan datang. Komponen yang kedua adalah *observe* atau mengamati. *Observe* merupakan kegiatan dimana guru mengarahkan siswa untuk dapat menggunakan segenap panca indera untuk memperoleh informasi atau data mengenai benda atau kejadian. Komponen selanjutnya adalah *explain* atau menjelaskan. Menjelaskan merupakan kegiatan dimana guru meminta siswa untuk memaparkan hasil pengamatan mereka serta menjelaskan antara ketidaksesuaian prediksi dengan keadaan yang sebenarnya.

Salah satu keterampilan dalam keterampilan proses sains adalah keterampilan prediksi (meramalkan). Terdapat 2 indikator dari keterampilan prediksi, yakni (1) siswa mampu meramalkan dengan menggunakan pola hasil pengamatan dan (2) siswa mampu mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum diamati. Keterampilan ini menuntut siswa agar dapat menemukan suatu konsep atau meramalkan pola hasil pengamatan yang ada dan meramalkan yang mungkin terjadi disekitar mereka, yang selama ini belum mereka kuasai seutuhnya. Hal ini menunjukkan bahwa secara tidak langsung model belajar POE ini mampu meningkatkan keterampilan prediksi.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **Efektivitas model belajar *Predict-Observe-Explain* pada materi Termokimia dalam meningkatkan keterampilan prediksi dan penguasaan konsep.**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana efektivitas model belajar *POE* pada materi termokimia dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa SMA Gajah Mada Bandar Lampung?.
2. Bagaimana efektivitas model belajar *POE* pada materi termokimia dalam meningkatkan keterampilan memprediksi siswa SMA Gajah Mada Bandar Lampung?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan efektivitas pembelajaran POE pada materi termokimia dalam meningkatkan penguasaan konsep pada siswa SMA Gajah Mada Bandar Lampung.
2. Mendeskripsikan efektivitas pembelajaran POE pada materi termokimia dalam meningkatkan keterampilan prediksi pada siswa SMA Gajah Mada Bandar Lampung.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, dapat membangun pengalamannya sendiri melalui kegiatan penyelidikan atau proses ilmiah. Dan dapat meningkatkan kemampuan keterampilan prediksi dan penguasaan konsep siswa.
2. Bagi guru, dapat dijadikan alternatif pembelajaran sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sains.
3. Bagi peneliti, agar lebih terampil dalam menggunakan metode-metode pembelajaran yang ada, khususnya dalam model belajar POE.
4. Bagi peneliti selanjutnya, sebagai bahan referensi dan bahan informasi tentang penggunaan pembelajaran POE untuk kepentingan penelitian selanjutnya.

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

Agar tujuan penelitian yang akan dilakukan dapat tercapai dengan baik, maka diperlukan batasan-batasan atau ruang lingkup dalam penelitian. Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Keterampilan prediksi dalam penelitian ini merupakan indikator dalam keterampilan proses sains tingkat dasar yang meliputi kemampuan meramalkan dengan menggunakan pola/pola hasil pengamatan, mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum diamati.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan dalam penelitian ini berorientasi pada keterampilan proses sains siswa.
3. Materi pokok pada penelitian ini adalah termokimia yang meliputi sistem, lingkungan, kalor entalpi, reaksi eksoterm, reaksi endoterm, jenis-jenis entalpi molar, dan perhitungan  $\Delta H$ .
4. Efektivitas POE ditunjukkan dengan nilai  $n$ -gain nya.