I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan siswa yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Proses pembelajaran dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh terhadap ketuntasan belajar siswa. Suatu proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan ketepatan guru dalam memilih dan menerapkan metode pembelajaran.

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 produk yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori; kimia sebagai proses atau kerja ilmiah; dan kimia sebagai sikap. Pembelajaran kimia adalah salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari karena ilmu kimia mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat perubahan, dinamika, dan energetika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran. Oleh sebab itu, pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik kimia sebagai proses dan produk (BSNP, 2006).

Faktanya, pembelajaran kimia di sekolah cenderung hanya menghadirkan konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori saja; tanpa menyuguhkan bagaimana proses ditemukannya konsep, hukum, dan teori tersebut; sehingga tidak tumbuh sikap ilmiah dalam diri siswa. Akibatnya pembelajaran kimia menjadi kehilangan daya tariknya dan lepas relevansinya dengan dunia nyata yang seharusnya menjadi objek ilmu pengetahuan tersebut (Depdiknas, 2003).

Ilmu kimia dibangun melalui pengembangan keterampilan-keterampilan proses sains seperti mengamati (observasi), inferensi, mengelompokkan, menafsirkan (interpretasi), meramalkan (prediksi), dan mengkomunikasikan. Keterampilan proses sains (KPS) pada pembelajaran sains lebih menekankan pembentukan keterampilan untuk memperoleh pengetahuan dan mengkomunikasikan hasilnya. Melatihkan KPS dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa.

Pembelajaran kimia dapat dikaitkan dengan kondisi atau masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada topik larutan Non-elektrolit dan Elektrolit. Banyak sekali masalah yang dapat dihubungkan dengan materi ini. Misalnya, mengapa air aki dapat menghidupkan mesin motor? Itu dikarenakan terdapat ion-ion yang bergerak bebas menghasilkan arus listrik sehingga mesin motor tersebut dapat hidup. Namun yang terjadi selama ini guru hanya mengkondisikan siswa untuk menghafal pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit dalam pembelajaran kimia di Sekolah Menengah Atas (SMA). Akibatnya siswa mengalami kesulitan untuk menghubungkannya dengan apa yang terjadi di lingkungan

sekitar, dan tidak merasakan manfaat dari pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit, sehingga keterampilan proses sains siswa rendah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kimia kelas X SMA Budaya Bandar Lampung, diperoleh informasi bahwa KKM mata pelajaran kimia yaitu sebesar 65, pembelajaran kimia yang digunakan adalah pembelajaran konvensional dimana pembelajaran sangat didominasi dengan ceramah, diskusi dan tanya jawab. Pada proses pembelajaran kimia, guru terlebih dahulu memberikan konsep-konsep, tanpa memberikan pengalaman bagaimana proses ditemukannya konsep dan teori tersebut. Akibatnya, tidak tumbuh sikap ilmiah dalam diri siswa, sehingga proses pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Pembelajaran menjadi abstrak dan monoton yang tidak menghubungkannya dengan dunia nyata, sehingga siswa dalam proses pembelajaran belum dilatihkan untuk keterampilan proses sains.

Kegiatan pembelajaran tersebut tidak sejalan dengan proses pembelajaran yang seharusnya diterapkan pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yang dalam proses pembelajarannya menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator. KTSP menuntut siswa untuk memiliki kompetensi khusus dalam semua mata pelajaran setelah proses pembelajaran. Oleh karena itu, menjadi tugas bagi guru untuk mencari strategi alternatif dalam pembelajaran kimia baik di dalam maupun di luar kelas guna menjembatani siswa dengan konsep dan lingkungan sekitarnya agar siswa lebih mudah memahami dan pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih bermakna bagi siswa.

Berdasarkan hal tersebut, salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dan diharapkan mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa adalah model pembelajaran *Predict-Observe-Explan* (POE) merupakan salah satu model pembelajaran dalam strategi pembelajaran kontekstual yang dapat digunakan dalam pembelajaran kimia yang meliputi konsep-konsep dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran POE adalah pembelajaran yang dilakukan melalui serangkaian tahap (fase pembelajaran) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi. Fase-fase pada model pembelajaran tersebut meliputi: (1) fase prediction ; (2) fase observation ; dan (3) fase explanation.

Berdasarkan penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (2011), bertujuan untuk menganalisis hasil penerapan model pembelajaran *Predict-Observe-Explan* sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa pada konsep difusi dan osmosis di kelas VIII. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran POE dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “ Efektivitas Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explan* (POE) pada Materi Larutan Non-elektrolit dan Elektrolit dalam Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan dan Menyimpulkan”

A. Rumusan Masalah

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

1. Apakah model pembelajaran POE pada materi larutan non-elektrolit dan elektrolit efektif dalam meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan?
2. Apakah model pembelajaran POE pada materi larutan non-elektrolit dan elektrolit dan efektif dalam meningkatkan keterampilan menyimpulkan?

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran POE pada materi larutan non-elektrolit dan elektrolit dalam meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan.
2. Mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran POE pada materi larutan non-elektrolit dan elektrolit dalam meningkatkan keterampilan menyimpulkan.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat antara lain:

1. Memberikan informasi dan sumbangan pemikiran bagi guru dalam hal pemilihan model pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan proses sains khususnya keterampilan mengkomunikasikan dan menyimpulkan.

2. Melalui penerapan model POE siswa diharapkan dapat memahami materi pelajaran, sehingga dapat meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan dan menyimpulkan pada materi pokok larutan non-elektrolit dan elektrolit.
3. Menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.
4. Menjadi rujukan bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian mengenai model pembelajaran POE dalam ruang lingkup yang lebih luas pembelajaran kimia di sekolah.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada:

1. Efektivitas model pembelajaran POE diukur berdasarkan persentase ketuntasan belajar (KKM) yang telah ditetapkan dan n-Gain.
2. keterampilan mengkomunikasikan merupakan indikator memberikan/ menggambar data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik/ tabel/ diagram.
3. Keterampilan menyimpulkan dengan indikator mampu menjelaskan hasil pengamatan dan menyimpulkan dari fakta yang terbatas.
4. Model pembelajaran *Prediction, Observation, Explanation* menyatakan bahwa model pembelajaran ini memiliki 3 (tiga) langkah secara terinci, yang dimulai dengan guru menyajikan peristiwa sains kepada siswa dan diakhiri dengan menghadapkan semua ketidaksesuaian antara prediksi dan observasi (Nurjanah, 2009).