

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyelesaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara dekat dalam kehidupan masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia. Pendidikan ini dilakukan dengan segala usaha yang dilaksanakan secara sadar dan bertujuan untuk mengubah manusia dari yang tidak tahu menjadi tahu. Perkembangan dan kelangsungan kehidupan suatu bangsa tidak terlepas dari peranan pendidikan dimana dalam pendidikan diperlukan adanya sebuah proses pembelajaran.

Proses pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat siswa belajar, sehingga dari usaha tersebut terjadi perubahan tingkah laku dari siswa. Perubahan tingkah laku dapat terjadi karena adanya interaksi antara siswa dengan lingkungannya. Pembelajaran kimia merupakan salah satu pembelajaran yang menekankan konsep dan sikap ilmiah dalam proses pembelajaran. Pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai proses dan produk dimana proses meliputi ketrampilan dan sikap yang dimiliki oleh ilmuwan untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan serta produk meliputi sekumpulan pengetahuan yang terdiri dari fakta, konsep, dan prinsip kimia. Pentingnya pembelajaran kimia mengakibatkan siswa dituntut untuk dapat menguasai materi-materi pada pembelajaran kimia mencakup pemahaman konsep dan perhitungan yang menjadi prasyarat untuk memahami materi-materi pada pembelajaran kimia.

Ilmu kimia merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam yang berkenaan dengan kajian-kajian tentang struktur dan komposisi materi, perubahan materi dan fenomena-fenomena lain yang menyertai perubahan materi. Menurut Depdiknas (2015) ilmu kimia memiliki peranan penting dalam kehidupan masyarakat karena manusia setiap hari tidak lepas dari zat-zat kimia. Maka sangat diperlukan pembelajaran yang dapat menyajikan materi kimia dengan lebih menarik sehingga siswa akan lebih mudah dalam mempelajari materi kimia. Kimia merupakan salah

satu mata pelajaran yang membutuhkan penguasaan konsep yang baik dalam penyelesaian masalah sehingga dalam pembelajaran kimia perlu diadakan proses pembelajaran yang memudahkan siswa dalam memahami konsep kimia. Salah satu materi yang membutuhkan pemahaman konsep yang baik adalah larutan penyangga. Larutan penyangga memiliki keterkaitan antar konsep yang cukup rumit misalnya penentuan pH larutan yang ditambahkan sedikit asam atau basa.

Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap guru mata pelajaran kimia kelas XI MIA SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan menunjukkan bahwa hasil belajar kimia siswa masih tergolong rendah terutama pada materi larutan penyangga. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Selain itu, pembelajaran kimia juga masih bersifat konvensional. Pembelajaran di dalam kelas didominasi dengan ceramah oleh guru sehingga hanya terjadi komunikasi satu arah dalam pembelajaran. Aktivitas siswa dalam pembelajaran hanya mencatat hal-hal penting dan mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini menyebabkan siswa cenderung menjadi pasif dan kurang semangat dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga menyebabkan siswa memiliki hasil belajar yang rendah.

Berdasarkan kondisi pembelajaran di SMAN 2 Percut Sei Tuan tersebut, maka dinilai perlu adanya implementasi model pembelajaran tertentu pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk aktif, dapat mengemukakan pendapat dan membuat siswa menjadi lebih bebas dalam mengeksplorasi potensi diri mereka melalui pembelajaran yang efektif dan tidak membosankan. Menurut Irfan (2017) salah satu cara yang dapat dilakukan untuk membuat siswa tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran ialah melalui model pembelajaran yang menuntut siswa untuk menjadi kreatif dan aktif dalam proses pembelajaran seperti model *Predict-Observe-Explain*. Model ini lebih menuntut siswa untuk aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran, sedangkan guru bertindak sebagai mediator bagi siswa yang mengalami kesulitan atau masalah dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Tahapan-tahapan dalam pembelajaran ini terdapat 3 tahap yaitu memprediksi (*predict*),

mengobservasi (*observe*) dan menjelaskan (*explain*). Dimana memprediksi (*predict*) merupakan suatu proses membuat dugaan terhadap suatu peristiwa, mengobservasi (*observe*) yaitu melakukan pengamatan terhadap apa yang terjadi dan menjelaskan (*explain*) yaitu pemberian penjelasan tentang kesesuaian antara dugaan dengan hasil eksperimen dari tahap observasi. Pembelajaran POE dapat disandingkan dengan metode demonstrasi dalam proses pembelajaran dimana demonstrasi dilakukan dengan menggunakan alat peraga sehingga siswa dapat lebih aktif dalam mengamati.

Hasil penelitian terdahulu seperti Udayani dkk., (2016) menunjukkan bahwa persentase hasil belajar menggunakan model POE ketuntasan belajar meningkat sebesar 25%. Hasil penelitian Farikha dkk., (2015) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model POE dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sebesar 23,53%. Hasil penelitian Ajunda dkk., (2017) menunjukkan peningkatan prestasi belajar siswa 16,67%. Hasil penelitian Puriyandari, dkk (2014) menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa meningkat sebesar 40.6% setelah menggunakan model pembelajaran POE.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) disertai Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Larutan Penyangga.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat diambil permasalahan sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran di sekolah belum mampu membuat siswa memahami konsep kimia dengan baik.
2. Hasil belajar siswa di SMAN 2 Percut Sei Tuan masih tergolong rendah.
3. Guru masih sering menggunakan cara pengajaran konvensional.
4. Belum adanya penerapan model pembelajaran yang menarik dalam proses belajar mengajar.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih efektif, efisien dan terarah maka diperlukan batasan masalah. Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah diantaranya:

1. Penelitian ini dibatasi pada penerapan model pembelajaran *Predict Observe Explain (POE)*.
2. Hasil belajar kimia siswa dalam penelitian ini merupakan ranah kognitif. Ranah kognitif diukur berdasarkan taksonomi Bloom C<sub>1</sub> (hapalan), C<sub>2</sub> (pemahaman), C<sub>3</sub> (aplikasi) dan C<sub>4</sub> (analisis).

### 1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan ruang lingkup di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga sebelum diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *POE* disertai demonstrasi?
2. Bagaimana hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *POE* disertai demonstrasi?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga menggunakan model pembelajaran *POE* disertai demonstrasi?

### 1.5 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menentukan hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga sebelum diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *POE* disertai demonstrasi.
2. Untuk menentukan hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *POE* disertai demonstrasi.
3. Untuk menentukan peningkatan hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga menggunakan model pembelajaran *POE* disertai demonstrasi.

## 1.6 Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa  
Untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman siswa tentang materi Larutan Penyangga yang disampaikan oleh guru bidang studi kimia.
2. Bagi guru  
Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi para guru dalam memilih model pembelajaran yang efektif untuk digunakan dalam proses belajar kimia.
3. Bagi sekolah  
Sebagai sumbangan yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran dan peningkatan mutu proses pembelajaran, khususnya mata pelajaran kimia.
4. Bagi Peneliti  
Menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru.

## 1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari salah penafsiran yang berbeda terhadap judul penelitian ini, maka perlu diberi definisi operasional untuk mengklarifikasi hal tersebut. Adapun definisi operasional yang perlu mendapatkan kejelasan arti adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar.
2. Model *POE* terdiri dari 3 tahapan yaitu memprediksi (*predict*), mengobservasi (*observe*) dan menjelaskan (*explain*). Dimana memprediksi (*predict*) merupakan suatu proses membuat dugaan terhadap suatu peristiwa, mengobservasi (*observe*) yaitu melakukan pengamatan terhadap apa yang terjadi dan menjelaskan (*explain*) yaitu pemberian penjelasan tentang kesesuaian antara dugaan dengan hasil eksperimen dari tahap observasi.
3. Demonstrasi merupakan metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara

langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan.

4. Larutan penyangga merupakan larutan yang dapat mempertahankan harga pH meskipun ditambahkan sedikit asam, sedikit basa, atau diencerkan.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY