

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yaitu satu sistem evaluasi untuk tiap-tiap individu dalam meraih pengetahuan serta pemahaman yang lebih tinggi tentang objek spesifik serta khusus. Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas nomor 20 tahun 2003) pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pendidikan agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Belajar merupakan peningkatan dan perubahan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik kearah yang lebih baik lagi. Keberhasilan belajar siswa merupakan akibat dari tindakan dari suatu pembelajaran yang tidak lepas dari peran aktif guru dan siswa itu sendiri dalam melaksanakan proses pembelajaran. Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah berupa konsep, prinsip, dan teori (Trianto, 2013).

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran IPA yang pada hakekatnya merupakan pengetahuan berdasarkan fakta, hasil pemikiran dan produk hasil penelitian yang dilakukan oleh para ahli. Ilmu kimia merupakan ilmu yang mempelajari tentang susunan, komposisi, struktur, sifat-sifat dan perubahan

materi serta perubahan energi yang menyertai perubahan energi tersebut (Chang, 2006).

Fakta yang terjadi ialah banyak siswa sulit mempelajari ilmu kimia karena ilmu kimia umumnya bersifat abstrak, padahal ilmu kimia merupakan salah satu ilmu yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, yang seharusnya membuat siswa menjadi lebih mudah mempelajarinya (Femiceyanti, 2013). Kenyataan yang terjadi berdasarkan hasil observasi di sekolah bahwa proses pembelajaran di kelas masih terfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan. Guru masih sering menggunakan model pembelajaran konvensional dan jarang memberikan praktikum kepada siswa.

Menurut Sukmadinata (2011), bentuk-bentuk kegiatan belajar yang dilakukan siswa di sekolah, sangat ditentukan oleh model-model pengajaran yang diberikan oleh guru. Model-model dapat digunakan untuk menentukan materi (konten) pembelajaran untuk penyampaian materi tersebut. Tidaklah tepat untuk menggunakan suatu model secara buta. Guru hendaknya memilih model yang menurut mereka cocok dengan falsafah mengajar mereka (Munandar, 2012). Berdasarkan hal tersebut, dalam pembelajaran diperlukan suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran kimia yang mampu memperkaya, mengembangkan, ataupun merinci detail-detail suatu gagasan.

Salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan sikap aktif dan kreatif siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan dapat mengatasi masalah kesulitan belajar dan menghilangkan

persepsi buruk siswa terhadap materi kimia ialah model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE). Model pembelajaran POE pada dasarnya membangun gagasan awal yang dimiliki oleh siswa sendiri dan menciptakan suasana diskusi antar siswa itu sendiri ataupun siswa dengan guru (Wayan, 2013), sehingga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu peristiwa ataupun permasalahan yang terjadi. Model POE merupakan suatu model yang mampu membawa siswa pada peramalan suatu keadaan serta mengalami kejadian yang diramalkan itu sendiri secara langsung sehingga mampu menjelaskan sebuah keadaan dengan definitif.

Model pembelajaran POE terdiri atas tiga tahapan, menurut Liew dan Treagust (1995) ketiga langkah utama dalam model pembelajaran POE yaitu *Predict* (Memprediksi) yaitu tahapan dimana siswa membuat dugaan sementara terhadap suatu peristiwa atau fenomena, *Observe* (Mengamati) yaitu tahapan dimana siswa melakukan kegiatan observasi atau mengamati, dan *Explain* (Menjelaskan) yaitu tahapan dimana siswa menjelaskan dengan membandingkan hasil observasi dengan dugaan sementara.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Gustina (2013) pada materi termokimia yakni berdasarkan hasil analisis data, pengujian *n-gain*, didapatkan nilai rata-rata *n-gain* sebesar 0,7 untuk penguasaan konsep dan 0,6 untuk keterampilan memprediksi. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran POE pada materi termokimia efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan memprediksi pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Gajah Mada Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013 dengan kriteria sedang. Hasil penelitian lain yang

dilakukan oleh Restami dkk (2013) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep fisika dan sikap ilmiah siswa antara kelompok siswa yang belajar dengan model POE dan model pembelajaran konvensional ($F = 28,177$; $p < 0,05$). Terdapat perbedaan pemahaman konsep fisika dan sikap ilmiah siswa antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, gaya belajar auditori, dan gaya belajar kinestetika ($F = 1,236$; $p < 0,05$). Model pembelajaran POE dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini memberikan petunjuk bahwa model POE merupakan model yang baik digunakan untuk mempelajari materi-materi yang bersifat abstrak. Selain membawa siswa pada pengalaman dalam memahami sebuah konsep, aktifitas siswa dan guru juga terdefinisi dengan baik dalam model pembelajaran POE.

Materi larutan penyangga merupakan salah satu materi kimia yang dianggap sulit oleh siswa. Hal ini dikarenakan materi larutan penyangga bersifat algoritmik sehingga sebagian besar siswa merasa kesulitan dalam menguasai materinya. Materi Larutan Penyangga ini memerlukan tingkat pemahaman yang tinggi sehingga siswa diharapkan dapat menggunakan pola pikir yang terstruktur, sistematis melalui tahap-tahap pemecahan yang tepat dan aktif serta terlibat secara langsung dalam memahami konsep.

Menurut Johnstone untuk memahami materi larutan penyangga diperlukan pemahaman makroskopis, mikroskopis dan simbolik yang bersifat abstrak serta integrasi antar konsep tersebut. Selain itu, penguasaan konsep kesetimbangan kimia dan asam-basa harus dikuasai dengan baik (Orgill dan Sutherland, 2008).

Pada kenyataannya dalam memahami konsep kesetimbangan kimia dan asam-basa tersebut siswa masih banyak mengalami miskonsepsi (Barker, 2009). Oleh karena itu, banyak siswa yang menganggap materi larutan penyangga sulit, padahal materi larutan penyangga sangat penting untuk dipahami oleh siswa karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang serta permasalahan di atas maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Larutan Penyangga Siswa SMA Negeri 1 Gorontalo”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Guru masih sering menggunakan model pembelajaran yang sederhana dan monoton sehingga menyebabkan siswa cepat bosan
- 1.2.2 Model pembelajaran yang lebih sering digunakan oleh guru ialah model konvensional.
- 1.2.3 Guru jarang memberikan praktikum sehingga siswa sulit memahami konsep kimia yang umumnya bersifat abstrak
- 1.2.4 Kurangnya pemahaman konsep siswa terhadap materi kimia menyebabkan hasil belajar siswa pun rendah.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) terhadap kemampuan pemahaman konsep larutan penyangga siswa SMA Negeri 1 Gorontalo?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) terhadap kemampuan pemahaman konsep pada materi larutan penyangga.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Guru

Sebagai bahan masukan bagi guru bidang study IPA Kimia dalam upaya perbaikan kualitas pembelajaran kimia dan mendorong guru untuk kreatif menggunakan model pembelajaran.

1. 5.2 Bagi Siswa

Sebagai bahan masukan agar para siswa nantinya dapat lebih giat lagi dalam belajar mata pelajaran kimia khususnya bagi pokok materi yang dianggap mempunyai tingkat kesulitan yang tinggi. Selain itu juga siswa lebih giat mempelajari konsep-konsep dasar untuk mempelajari larutan penyangga.

1.5.3 Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan sarana untuk memperoleh pengalaman bagi peneliti sesuai dengan bidang ilmu dan juga sebagai penunjang profesi guru apabila peneliti nantinya terjun ke dunia kerja sebagai guru.