

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi prioritas utama dalam tujuan kehidupan. Pendidikan dapat digolongkan menjadi 3 jalur pendidikan, yaitu pendidikan formal, nonformal, dan informal. Menurut Pasal 1 ayat 7, Undang – undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang dimaksud dengan jalur pendidikan adalah wahana yang dilalui peserta didik untuk mengembangkan potensi diri dalam suatu proses pendidikan yang sesuai dengan tujuan pendidikan. Jalur pendidikan terdiri atas pendidikan formal, nonformal, dan informal. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan nonformal adalah jalur pendidikan di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. Pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan.

Indonesia telah menerapkan kurikulum baru yang disebut kurikulum 2013. Sebelumnya, Indonesia pernah menerapkan beberapa kurikulum, seperti Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dan terakhir Kurikulum 2013 (K-13). Kurikulum pendidikan K-13 ini dikembangkan dengan memiliki ciri khas yaitu adanya Pendekatan Saintifik (*scientific Approach*). Pada pelaksanaan kurikulum ini, peserta didik dituntut untuk aktif dan ikut berpartisipasi dalam setiap

pembelajaran. Artinya, proses pembelajaran di dalam kelas bukan lagi *teacher centered*, tetapi *student centered*.

Penerapan kurikulum 2013 memiliki kesulitan dan hambatan di lapangan. Peserta didik dan guru mata pelajaran masing-masing belum siap menghadapi perubahan kurikulum yang terjadi. Ditambah dengan fasilitas pendidikan yang belum memadai. Akibatnya, banyak jenjang - jenjang sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 tetapi pelaksanaan pembelajaran di kelas masih konvensional atau ceramah (*teacher centered*). Hal ini tentu saja tidak relevan dengan tujuan kurikulum 2013 itu sendiri. Oleh karena itu, diperlukan teknik, strategi maupun metode pembelajaran yang dapat mendukung tercapainya tujuan kurikulum 2013.

Model POE (*Predict-Observe-Explain*) adalah teknik kombinasi yang terdiri dari langkah – langkah berupa *predict*, *observe*, dan *explain*. *Predict* artinya memprediksi, langkah ini akan memperlihatkan pengetahuan atau konsep yang dimiliki oleh peserta didik tentang fenomena. *Observe* artinya mengamati, peserta didik dituntun untuk lebih berkonsentrasi pada percobaan atau demonstrasi yang disajikan. *Explain* artinya menjelaskan, peserta didik dapat secara aktif melakukan diskusi di dalam kelas untuk mengutarakan pendapat mereka masing – masing (Terasong, Chantore, & Nacapricha, 2010).

Di dalam proses pembelajaran, model POE sangat efektif untuk diterapkan. Model ini dapat membantu peserta didik dalam membentuk konsep atau pengetahuan yang benar tentang suatu mata pelajaran, khususnya mata pelajaran kimia di SMA. Model POE sesuai dengan tujuan kurikulum 2013,

peserta didik akan aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran di kelas. Pada pembelajaran yang menggunakan model POE, peserta didik akan disajikan media ataupun sebuah demonstrasi. Sebelumnya akan dilakukan *pre-test* untuk mengetahui sejauh mana konsep kimia yang mereka kuasai. Kemudian peserta didik akan mengamati demonstrasi yang disajikan, mengumpulkan data, informasi, membuat kesimpulan dan mendiskusikan hasilnya (Kibirige, Osodo, & Tiala, 2014). Sehingga peserta didik akan mendapatkan pemahaman sendiri dan mampu membentuk konsep kimia dengan benar.

Model lain yang dapat diterapkan dalam pembelajaran adalah model TPS (*Think-Pair-Share*). Model TPS merupakan kombinasi dari 3 langkah yaitu *think*, *pair*, dan *share*. *Think* artinya berpikir, peserta didik dituntun untuk tidak hanya menerima apa yang dijelaskan guru di dalam kelas, tetapi juga memiliki pendapat mereka masing – masing. *Pair* artinya berpasangan, peserta didik akan diarahkan untuk bekerja di dalam grup – grup kecil untuk menyelesaikan masalah yang telah disajikan. Sedangkan *share* artinya berbagi, peserta didik akan diarahkan untuk berdiskusi secara bersama – sama, mengungkapkan pendapat mereka masing – masing (Adekunmi, 2015).

Baik model POE maupun model TPS efektif terhadap pelaksanaan pembelajaran kimia di kelas. Penerapan model POE dan model TPS secara mandiri dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini didukung dalam jurnal – jurnal yang berjudul *The Effect of Predict-Observe-Explain Strategy on Learners' Misconceptions about Dissolved Salts*, *Development of a Predict-observe-explain Strategy for Teaching Flow Injection at Undergraduate*

Chemistry, dan *Effect of Think-pair-Share Collaborative Inquiry as One of Classroom Practices for Improving Students' Reflective Thinking Skills in basic Science* (Kibirige, Osodo, & Tlala.2014).

Untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik lagi, model TPS dapat dikolaborasikan dengan model POE. Kolaborasi ini dapat dilakukan dengan penilaian peserta didik dalam bentuk *pre-test*, untuk mengetahui pengetahuan mereka tentang kimia, kemudian diikuti dengan penyajian materi dalam bentuk demonstrasi. Langkah awal ini termasuk dalam langkah *Think* dan *Predict*. Selanjutnya, peserta didik diminta untuk bekerja secara berkelompok dalam mengamati dan mencoba sendiri demonstrasi yang disajikan. Langkah ini termasuk dalam langkah *Pair* dan *Observe*. Kemudian, peserta didik akan diberikan waktu untuk mendiskusikan hasil pengamatan dan percobaan mereka secara berkelompok. Setelah itu, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi mereka, dengan memberikan pendapat dan penjelasan yang sesuai. Langkah ini termasuk dalam langkah *Share* dan *Explain*. Melalui langkah – langkah tersebut, peserta didik akan lebih mudah memahami materi kimia yang diajarkan. Selain itu, kolaborasi model TPS dan model POE ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Pelaksanaan pembelajaran kimia di SMA Negeri 1 Sewon, masih menerapkan metode ceramah/konvensional dalam menyampaikan materi kimia. Sedangkan kurikulum yang diterapkan di SMA Negeri 1 Sewon sudah berupa Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 ini menekankan pada keaktifan peserta didik di kelas (*student centered*). Oleh karena itu, kolaborasi antara

model TPS dan model POE untuk diterapkan pada proses pembelajaran kimia di SMA menawarkan suasana belajar yang baru bagi peserta didik.

Atas dasar uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang efektivitas penerapan kolaborasi model *Think-Pair-Share* (TPS) dan *Predict-Observe-Explain* (POE) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Sewon tahun ajaran 2016/2017.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat diidentifikasi masalah – masalah sebagai berikut.

1. Kegiatan pembelajaran kimia di SMA N 1 Sewon belum menekankan pada kemampuan berpikir kritis peserta didik.
2. Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas masih berupa pembelajaran satu arah dari guru, sehingga peserta didik bersifat pasif. Sedangkan proses pembelajaran kurikulum 2013 menekankan pada keaktifan/peran peserta didik dalam kelas (*student centered*).
3. Pembelajaran satu arah (*teacher centered*) mengurangi kemampuan peserta didik dalam bekerja secara kelompok dan mengurangi sikap ilmiah peserta didik.
4. Metode pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran kimia adalah model POE yang dikolaborasikan dengan model TPS. Efektivitas penerapan model POE yang dikolaborasikan

dengan model TPS terhadap sikap ilmiah dan kemampuan berpikir kritis peserta didik ini masih perlu untuk diteliti.

5. Model pembelajaran POE yang dikolaborasikan dengan model TPS ini tidak dapat diterapkan pada semua materi kimia.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian sebagai berikut.

1. Materi kimia yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada materi Asam dan Basa untuk peserta didik kelas XI semester 2.
2. Perlakuan terhadap kelas eksperimen adalah pembelajaran kimia dengan menggunakan kolaborasi model TPS dengan model POE.
3. Pengetahuan awal kimia pada peserta didik berupa nilai Ujian Akhir Semester 1 (UAS) mata pelajaran kimia kelas XI semester 1 tahun ajaran 2016/2017.
4. Kemampuan berpikir kritis peserta didik diungkap dengan menggunakan tugas dan tes kemampuan berpikir kritis materi Asam dan Basa.
5. Angket sikap ilmiah diberikan kepada peserta didik, sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran menggunakan model POE yang dikolaborasikan dengan model TPS.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah perbedaan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam materi kimia yang mengikuti pembelajaran kolaborasi model TPS dan POE dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran model *Discovery Learning*, jika pengetahuan awal kimia dikendalikan?
2. Adakah perbedaan yang signifikan pada sikap ilmiah peserta didik dalam pembelajaran kimia sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan kolaborasi model TPS dan model POE?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam materi kimia yang mengikuti pembelajaran dengan kolaborasi model TPS dan model POE dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran model *Discovery Learning*, jika pengetahuan awal kimia peserta didik dikendalikan
2. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan pada sikap ilmiah peserta didik dalam pembelajaran kimia sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan kolaborasi model TPS dan model POE

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi Peserta didik

Peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta prestasi belajar kimia dengan kolaborasi model TPS dan model POE.

2. Bagi Guru

Guru dapat memperoleh gambaran dalam menyusun dan melaksanakan kegiatan pembelajaran kimia menggunakan kolaborasi model TPS dan model POE, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar kimia peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia di sekolah, khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar kimia peserta didik.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang keefektifan model TPS yang dikolaborasi dengan model POE dibandingkan dengan pembelajaran yang umum dilakukan di kelas.