

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mutu pendidikan di Indonesia masih menjadi salah satu permasalahan pendidikan di Indonesia (Ratumanan, 2015). Salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia yaitu memperbaiki kurikulum menjadi Kurikulum 2013 edisi revisi. Kurikulum 2013 edisi revisi diharapkan dapat membuat guru lebih kreatif dalam mengembangkan materi, mengelola proses pembelajaran, menggunakan metode dan model pembelajaran. Guru diharapkan dalam menentukan materi, metode dan model pembelajaran dapat menyesuaikan situasi dan kondisi peserta didik, serta kemampuan peserta didik.

Model pembelajaran yang disarankan menurut Kurikulum 2013 edisi revisi antara lain model pembelajaran penemuan (*discovery/ inquiry learning*), pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*), dan pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning, inquiry learning*). Beberapa saran model pembelajaran tersebut dapat dikembangkan oleh guru sesuai dengan karakteristik suatu materi, sehingga proses pendidikan dapat tercipta pada setiap proses pembelajarannya.

Model *discovery learning* merupakan model yang melibatkan peserta didik secara langsung untuk mendapatkan pengalaman dalam proses menemukan suatu konsep secara mandiri (Hosnan, 2014). Sehingga, model yang sesuai untuk

diterapkan di kelas eksperimen pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit adalah model *discovery learning*. Karena, larutan elektrolit dan non elektrolit memuat konsep yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik secara langsung mendapatkan pengalaman dalam menemukan konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Menurut penelitian Rosmaya Dewi, F.M. Titin Supriyanti, dan Gebi Dwiyanti (2016) yang berjudul “Analisis Penguasaan Konsep Larutan Elektrolit-Nonelektrolit Siswa Menggunakan Siklus Belajar Hipotesis Deduktif” menunjukkan bahwa konsep yang paling dikuasai peserta didik adalah konsep dari indikator mengklasifikasikan larutan dalam kehidupan sehari-hari ke dalam kelompok larutan elektrolit dan nonelektrolit yang menunjukkan kriteria sangat baik sedangkan konsep yang masih kurang dikuasai peserta didik adalah konsep dari indikator menjelaskan keadaan partikel-partikel zat terlarut dalam larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah dan nonelektrolit yang menunjukkan kriteria cukup. Dengan diterapkannya model *discovery learning* diharapkan peserta didik mampu menguasai seluruh konsep larutan elektrolit dan larutan non elektrolit dengan baik.

Model *discovery learning* adalah jenis pembelajaran yang mampu membangun pengetahuan peserta didik dengan melakukan percobaan dalam bidang tertentu dan mengambil kesimpulan dari hasil percobaan tersebut. Model pembelajaran ini menjadikan guru sebagai fasilitator, sehingga guru membimbing peserta didik ketika ia diperlukan. Guru bertindak sebagai pengarah pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, guru dapat membantu peserta didik

dalam menggunakan ide, konsep, dan keterampilan yang sudah mereka miliki sebelumnya untuk menemukan pengetahuan yang baru. Tuntutan dari model ini ialah peserta didik didorong untuk menemukan konsep sendiri, sehingga peserta didik diharapkan dapat menemukan konsep berdasarkan bahan atau data yang disediakan oleh guru. Selain itu, peserta didik juga dihadapkan kepada situasi yang bebas ketika ia menyelidiki dan menarik kesimpulan (Sholeh, 2014).

Potensi intelektual peserta didik dapat dikembangkan melalui model *discovery learning*, sehingga peserta didik yang awal mulanya lambat dalam menangkap suatu konsep akan menjadi lebih mudah dalam menangkap suatu konsep, serta ingatan peserta didik menjadi lebih tahan lama. Hal tersebut dikarenakan peserta didik dilibatkan secara langsung dalam proses menemukan suatu konsep. Selain itu peserta didik juga dilibatkan secara aktif dengan mendengarkan, berbicara, membaca, melihat, dan berfikir, sehingga akan tercipta *student centered* dibandingkan *teacher centered* (Suprihatiningrum, 2014).

Model yang diterapkan pada kelas kontrol adalah model pembelajaran kooperatif. Pemilihan model kooperatif dalam penelitian ini berdasarkan penelitian Yoppy Wahyu Purnomo (2011) yang berjudul “Keefektifan Model Penemuan Terbimbing dan *Cooperative Learning* pada Pembelajaran Matematika” yang menunjukkan bahwa penggunaan model penemuan terbimbing memberikan hasil belajar yang sama dengan model *cooperative learning*, dan kedua model tersebut lebih baik dibandingkan pembelajaran dengan model konvensional. Penggunaan

model pembelajaran kooperatif dapat membantu peserta didik dalam menemukan dan memahami konsep jika mereka saling berdiskusi dengan temannya secara rutin.

Diterapkannya model *discovery learning* dan model kooperatif pada proses pembelajaran diharapkan mampu menumbuhkan keterampilan proses sains peserta didik. Karena, keterampilan proses sains dapat diperoleh melalui kegiatan praktikum ataupun penelitian ilmiah. Keterampilan proses sains yang dimiliki oleh peserta didik dapat mempolakan alur berpikir mereka secara runtut yang didasari fakta. Dengan kata lain, peserta didik dapat menyelesaikan masalah di sekitar mereka melalui kegiatan mengamati, menganalisis, berhipotesis, bereksperimen, menyimpulkan, menggeneralisasi, dan menerapkan informasi yang mereka miliki dengan keterampilan yang mereka perlukan (Aktamis & Ergin, 2008). Oleh sebab itu, perlu diteliti keefektifan model *discovery learning* untuk mengetahui keterampilan proses sains lebih baik jika dibandingkan dengan model kooperatif.

Keterampilan proses sains akan menjadi bekal peserta didik dalam penemuan dan pengembangan fakta dan konsep. Selain itu, keterampilan proses sains dapat menciptakan cara belajar peserta didik aktif melalui sikap dan nilai yang dituntut. Keterampilan proses memungkinkan peserta didik untuk memperoleh keberhasilan belajar yang optimal (Suprihatiningrum, 2014).

Secara umum, Keterampilan proses sains mengacu pada proses kognitif atau proses berpikir (Sheeba, 2013). Sehingga, indikator keterampilan proses sains yang digunakan yaitu observasi, komunikasi, klasifikasi, prediksi, inferensi, mengorganisasikan data dan tabel, menganalisis data, dan merancang eksperimen.

Pemilihan SMA Negeri 11 Yogyakarta sebagai subjek penelitian dikarenakan SMA Negeri 11 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah yang baru menerapkan Kurikulum 2013 edisi revisi dalam proses pembelajarannya. Selain itu, SMA Negeri 11 Yogyakarta masih berada di peringkat bawah berdasarkan *input* peserta didik baru online tahun ajaran 2016/2017.

SMA Negeri 11 Yogyakarta telah dilengkapi dengan fasilitas yang telah memadai. Kurikulum 2013 edisi revisi baru diterapkan pada kelas X, sedangkan kelas XI dan kelas XII masih menggunakan KTSP 2006. Guru mata pelajaran kimia kelas X telah menerapkan sistem pembelajaran seperti yang disarankan oleh kurikulum 2013 edisi revisi, namun hanya beberapa materi tertentu. Kegiatan praktikum juga belum banyak dilakukan oleh guru di kelas X, sehingga peserta didik tidak dapat mengembangkan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Sehingga, pelaksanaan kurikulum 2013 edisi revisi kurang maksimal diterapkan. Guru masih belum mencoba model pembelajaran yang disarankan oleh pemerintah. Contohnya, penggunaan model *discovery learning* belum pernah diterapkan, sehingga peserta didik belum dilatih untuk menemukan konsep dengan sendirinya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu diadakannya penelitian “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik SMA Negeri 11 Yogyakarta Kelas X Semester II Tahun Ajaran 2016/2017”.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang timbul antara lain:

1. Kurikulum 2013 edisi revisi diharapkan dapat membuat guru lebih kreatif dalam mengembangkan materi, mengelola proses pembelajaran, menggunakan metode dan model pembelajaran.
2. Materi larutan elektrolit dan nonelektrolit memuat konsep yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik dapat menemukan konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit secara mandiri.
3. Model *discovery learning* mampu mendorong peserta didik untuk menemukan konsep sendiri, sehingga peserta didik diharapkan dapat menemukan konsep berdasarkan bahan atau data yang disediakan oleh guru.
4. Diterapkannya model *discovery learning* pada proses pembelajaran akan menumbuhkan keterampilan proses sains peserta didik. Karena, keterampilan proses sains dapat diperoleh melalui kegiatan praktikum ataupun penelitian ilmiah.
5. Model pembelajaran kooperatif dapat membantu peserta didik dalam menemukan dan memahami konsep jika mereka saling berdiskusi dengan temannya secara rutin.
6. Pemilihan SMA Negeri 11 Yoogyakarta sebagai subjek penelitian dikarenakan SMA Negeri 11 Yoogyakarta merupakan salah satu sekolah yang baru menerapkan Kurikulum 2013 edisi revisi dalam proses pembelajarannya san

SMA Negeri 11 Yogyakarta masih berada di peringkat bawah berdasarkan input peserta didik baru tahun ajaran 2016/2017.

C. Pembatasan Masalah

1. Penelitian hanya akan dilakukan pada satu SMA di Kota Yogyakarta yaitu SMAN 11 Yogyakarta.
2. Pada kelas eksperimen, model yang diterapkan adalah model *discovery learning*. Sedangkan pada kelas kontrol, model yang diterapkan adalah model kooperatif.
3. Materi atau topik yang digunakan dalam penelitian ini adalah larutan elektrolit dan nonelektrolit
4. Indikator keterampilan proses sains yang digunakan adalah observasi, komunikasi, klasifikasi, prediksi, inferensi, mengorganisasikan data dan tabel, menganalisis data, dan merancang eksperimen.

D. Perumusan Masalah

Adakah perbedaan keterampilan proses sains peserta didik pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan kelas yang tidak menggunakan model *discovery learning* jika nilai UAS dikendalikan secara statistik?

E. Tujuan Penelitian

Mengetahui ada tidaknya perbedaan keterampilan proses sains peserta didik pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan kelas yang tidak menggunakan model *discovery learning* jika nilai UAS dikendalikan secara statistik.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini berupa manfaat teoritis dan manfaat praktis, yaitu:

a Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat menambah wawasan dan konsep mengenai efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains.

b Manfaat praktis

1) Bagi Guru

Memberikan informasi tentang pentingnya model *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains dalam proses pembelajaran di kelas X

2) Bagi peserta didik

Menimbulkan dan meningkatkan keterampilan proses sains yang dimiliki peserta didik kelas X melalui model *discovery learning*.

3) Bagi Calon Pendidik

Menjadi bahan masukan bagi guru dalam menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan untuk memunculkan keterampilan proses sains.

4) Bagi Sekolah

Memberi informasi kepada sekolah akan pentingnya keterampilan proses sains pada peserta didik sehingga selanjutnya sekolah akan menerapkan model pembelajaran yang membuat peserta didik yang lebih mandiri.