

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Menurut Suprihatiningrum (2014), keterampilan proses sains merupakan kemampuan dasar yang dimiliki seseorang untuk berpikir logis dan sistematis dalam menghadapi suatu permasalahan ilmiah. Menurut Susiwi (2007), keterampilan proses sains perlu untuk ditekankan dalam setiap proses pembelajaran kimia, karena terdapat keterkaitan antara suatu konsep, sikap ilmiah, dan keterampilan proses sains. Suatu konsep dan sikap ilmiah dapat timbul apabila peserta didik memiliki keterampilan proses sains. Selain itu, dengan keterampilan proses yang dilatihkan, peserta didik akan lebih mudah menguasai dan memahami materi pelajaran karena peserta didik belajar dengan berbuat secara langsung (*learning by doing*). Oleh karena itu, menurut Fadlillah (2014), Kurikulum 2013 Edisi Revisi menuntut adanya peningkatan dan keseimbangan kemampuan *softskills* dan *hardskills* yang meliputi kompetensi ranah pengetahuan (kognitif), sikap ilmiah, dan keterampilan proses sains. Namun, menurut hasil observasi pada pembelajaran kimia di SMA Negeri 10 Yogyakarta, guru hanya menitikberatkan pada penyampaian suatu konsep atau dari aspek kognitif saja, artinya keterampilan proses sains belum secara optimal ditekankan dalam proses pembelajaran kimia di SMA Negeri 10 Yogyakarta.

Pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses sains dapat diterapkan dalam berbagai macam model pembelajaran, salah satunya yaitu model *discovery learning*. Model pembelajaran *discovery learning* dapat menantang

peserta didik untuk mampu mengembangkan pengalaman belajar dengan mengonstruksi sendiri pengetahuannya. Dengan demikian, pengetahuan baru yang diperoleh peserta didik akan melekat lebih lama karena peserta didik dilibatkan secara langsung dalam proses pemahaman dan mengonstruksi sendiri konsep atau pengetahuan tersebut (Saefuddin & Berdiati, 2014; Sholeh, 2014). Menurut Balim (2009), penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik, kemampuan kognitif, dan daya ingat peserta didik. Model pembelajaran *discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan pada Kurikulum 2013 Edisi Revisi. Namun, menurut hasil observasi pada pembelajaran kimia di SMA Negeri 10 Yogyakarta, guru masih menerapkan model *direct instruction* yang tidak termasuk dalam model pembelajaran yang disarankan oleh kurikulum tersebut dan belum pernah menerapkan model lain. Artinya, model pembelajaran *discovery learning* yang disarankan oleh Kurikulum 2013 Edisi Revisi belum pernah diterapkan pada pembelajaran kimia di SMA Negeri 10 Yogyakarta.

Kurikulum 2013 Edisi Revisi menginginkan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*). Selain itu, dalam kurikulum tersebut, susunan materi pembelajaran untuk kelas X sedikit berbeda dibandingkan dengan kurikulum KTSP yang diterapkan sebelumnya. Salah satu materi pembelajaran untuk kelas X semester 2 adalah bab larutan elektrolit dan non-elektrolit. Materi pembelajaran larutan elektrolit dan non-elektrolit tersebut memuat konsep yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik dapat secara langsung mendapatkan pengalaman dalam menemukan

konsep larutan elektrolit dan non-elektrolit dalam kegiatan eksperimen atau praktikum di laboratorium. Meskipun kegiatan praktikum dapat dilaksanakan dalam berbagai model pembelajaran, akan tetapi kegiatan praktikum tersebut perlu melibatkan peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga, model pembelajaran yang sesuai yaitu dengan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*). Menurut hasil observasi pada proses pembelajaran kimia di SMA Negeri 10 Yogyakarta, model pembelajaran yang biasa diterapkan oleh guru kimia kelas X di SMA Negeri 10 Yogyakarta adalah model pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang salah satu karakteristiknya yaitu otoritas kegiatan pembelajaran sepenuhnya berada pada guru tersebut. Sehingga, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran kimia di SMA Negeri 10 Yogyakarta belum mampu memenuhi tuntutan Kurikulum 2013 Edisi Revisi karena masih bersifat satu arah atau pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher oriented*).

Berdasarkan berbagai permasalahan tersebut, peneliti bermaksud mengadakan penelitian yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Proses Sains peserta didik Kelas X Semester 2 SMA Negeri 10 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017”.

## **B. Identifikasi Masalah**

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

1. Keterampilan proses sains belum secara optimal ditekankan dalam proses pembelajaran kimia di SMA Negeri 10 Yogyakarta.

2. Model pembelajaran *discovery learning* yang disarankan oleh Kurikulum 2013 Edisi Revisi belum pernah diterapkan pada pembelajaran kimia di SMA Negeri 10 Yogyakarta.
3. Proses pembelajaran kimia di SMA Negeri 10 Yogyakarta belum mampu memenuhi tuntutan Kurikulum 2013 Edisi Revisi karena masih bersifat satu arah atau pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher oriented*).

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, permasalahan pada penelitian ini masih terlalu luas, oleh karena itu peneliti memberikan batasan masalah, yaitu:

1. Indikator keterampilan proses sains yang akan diukur dalam penelitian ini meliputi keterampilan observasi, komunikasi, klasifikasi, prediksi, inferensi, mengorganisasikan data dan tabel, menganalisis data, dan merancang eksperimen.
2. Pembelajaran kimia pada kelas eksperimen akan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Sedangkan, pembelajaran kimia pada kelas kontrol akan menerapkan model pembelajaran *direct instruction*.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Adakah perbedaan keterampilan proses sains peserta didik pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran *direct instruction*, apabila pengetahuan awal dikendalikan secara statistik?
2. Apakah penerapan model pembelajaran *discovery learning* efektif untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik kelas X SMAN 10 Yogyakarta?

#### **E. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui ada tidaknya perbedaan keterampilan proses sains peserta didik pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran *direct instruction*, apabila pengetahuan awal dikendalikan secara statistik.
2. Mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas X semester 2 SMAN 10 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang harapannya dapat diperoleh dari penelitian ini, antara lain:

1. Manfaat teoritis

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

## 2. Manfaat praktis

### a. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan informasi bagi guru tentang pentingnya menerapkan model pembelajaran yang sesuai guna menciptakan suasana belajar yang tidak membosankan bagi peserta didik.

### b. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan mampu menimbulkan dan meningkatkan keterampilan proses sains yang dimiliki peserta didik kelas X melalui model *discovery learning*.

### c. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat berguna untuk memberi informasi kepada pihak sekolah akan pentingnya keterampilan proses sains pada peserta didik. Sehingga, sekolah dapat berperan serta untuk memberikan fasilitas untuk pengembangan keterampilan proses sains peserta didik.