

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Menurut Gagne belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman (Dahar, 1996). Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan tingkah laku yang diharapkan khususnya menyadari lingkungan. Berubahnya tingkah laku seseorang didorong oleh motivasi belajar. Adanya motivasi belajar salah satunya dipengaruhi oleh proses pembelajaran. Secara khusus, pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh guru, instruktur, atau pembelajar, dengan tujuan untuk membantu siswa atau pebelajar (*learners*) agar ia dapat belajar dengan mudah dan termotivasi. Dengan demikian proses pembelajaran yang dapat membantu siswa memotivasi belajarnya sangat penting digali. Salah satu upayanya adalah dengan mengembangkan metode pembelajaran yang dapat membantu siswa termotivasi belajar. Menurut Bruner hasil belajar penemuan mempunyai efek transfer yang lebih baik dari pada hasil belajar yang lainnya (Dahar, 1996).

Kimia sebagai salah satu cabang MIPA dalam pembelajarannya harus sesuai dengan tujuan mata pelajaran MIPA. Salah satu tujuannya adalah untuk meningkatkan penguasaan konsep dan prinsip kimia serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, penguasaan

terhadap konsep kimia merupakan hal yang sangat penting dalam pengembangan pengetahuan kimia.

Ilmu Kimia merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam, khususnya yang berkaitan dengan zat (Diknas, 2003). Sebagian aspek kimia bersifat “kasat mata” (*visible*), artinya dapat dibuat fakta kongkritnya dan sebagian aspek yang lain bersifat abstrak atau “tidak kasat mata” (*invisible*), artinya tidak dapat dibuat fakta kongkritnya. Namun demikian, aspek kimia yang tidak dapat dibuat fakta kongkritnya harus bersifat “kasat logika”, artinya kebenarannya dapat dibuktikan dengan logika matematika sehingga rasionalitasnya dapat dirumuskan/ diformulasikan (Diknas, 2003). Siswa seringkali kesulitan untuk memahami materi pelajaran kimia yang bersifat abstrak atau materi kimia yang bersifat mikroskopis. Kesulitan ini akan membawa dampak yang kurang baik bagi pemahaman siswa akan konsep-konsep kimia, karena pada dasarnya fakta-fakta yang bersifat abstrak atau mikroskopis merupakan penjelasan bagi fakta-fakta dan konsep kongkrit (Diknas, 2003).

Dari hasil penelitian yang dilakukan para ahli, diantaranya Nakhah pada tahun 1992, Kirkwood dan Shimington pada tahun 1996 (Rusmansyah dan Yudha, 2001), menunjukkan banyak siswa yang dapat dengan mudah mempelajari mata pelajaran lain, tetapi mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep kimia. Burton membagi ke dalam dua bagian faktor-faktor yang mungkin dapat menimbulkan kesulitan atau kegagalan belajar siswa, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Salah satu faktor eksternal yang menyebabkan kesulitan belajar

siswa adalah metode pembelajaran yang kurang memadai (Arifin, 1995). Oleh karena itu perlu adanya metode pembelajaran yang dapat memotivasi belajar siswa dan mengurangi tingkat kesulitan siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peran guru sebagai fasilitator sangatlah penting karena untuk memberikan kemudahan kepada siswa dalam menanamkan konsep yang menjadi tuntutan kurikulum. Selain itu peran guru sebagai dinamisor untuk menciptakan situasi kelas yang hidup dan tidak monoton (membosankan), agar semangat belajar siswa dapat meningkat. Dengan demikian, untuk mencapai hasil belajar yang baik Bruner menyarankan untuk mengaplikasikan belajar penemuan. Bruner menganggap, bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

Metode *discovery-inquiry* mempunyai karakteristik bahwa sebagian besar perencanaan dibuat guru, sedangkan siswa ditugaskan menemukan dan mencari konsep atau prinsip melalui diskusi kelompok. Pembelajaran ini melibatkan siswa dalam merumuskan permasalahan, kemudian siswa memecahkannya melalui pengamatan, eksplorasi dari tampilan media pembelajaran yang disediakan guru.

Metode *discovery-inquiry* adalah cara penyajian pelajaran yang banyak melibatkan siswa dalam proses-proses mental dalam rangka penemuannya.

*Discovery* adalah proses mental, dan dalam proses itu individu mengasimilasi konsep dan prinsip-prinsip. Istilah asing yang sering digunakan untuk metode ini adalah *discovery* yang berarti penemuan dan *inquiry* yang berarti mencari (Sudirman, 1992).

Metode *discovery* (penemuan) dan *inquiry* (mencari), dapat melatih keterampilan-keterampilan kognitif siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain (Dahar, 1996). Pembelajaran dengan metode penemuan akan membangkitkan keingintahuan siswa, memberi motivasi untuk bekerja terus sampai menemukan jawaban-jawaban yang tepat. Selain itu dengan pembelajaran ini menuntut siswa untuk menganalisis dan memanipulasi informasi, tidak hanya menerima saja. Dengan demikian metode ini cocok untuk materi yang memerlukan praktikum atau demonstrasi dalam pembelajarannya. Namun, praktikum pada pembelajaran ini dapat divisualisasikan melalui media pembelajaran.

Penerapan metode yang tepat dalam mempelajari salah satu materi kimia, maka pembelajaran akan berlangsung efektif sehingga hasil pembelajaran akan lebih baik. Informasi kesulitan siswa dalam pembelajaran materi larutan elektrolit dan nonelektrolit dengan menggunakan metode *discovery-inquiry* dipandang sangat penting, karena apabila kesulitan-kesulitan tersebut terakumulasi pada pemikiran siswa maka akan mengganggu terhadap pemahaman materi berikutnya.

Pada penelitian ini yang difokuskan hanya menganalisis kesulitan siswa dalam memahami materi dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery-*

*inquiry*. Penelitian ini sebelumnya telah dilakukan oleh Sofia (2009) pada materi minyak bumi. Pada penelitian tersebut terdapat kesulitan yang dialami siswa, yaitu siswa mengalami kesulitan pada salah satu konsep karena kurang mampu memaknai suatu cerita ke dalam konsep. Namun hal tersebut hanya dialami oleh sebagian kecil siswa, sehingga metode *discovery-inquiry* pada pembelajaran tersebut cukup membuat siswa lebih memahami dan menggali konsep sendiri. Hal tersebut membuat siswa dapat mengembangkan konsep dan mengingat dalam jangka waktu yang panjang. Dengan demikian penelitian ini akan meneliti tentang kesulitan siswa pada materi lain dengan metode pembelajaran yang sama, yaitu pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Berdasarkan alasan-alasan sebagaimana yang telah diuraikan maka peneliti memilih judul penelitian “Analisis Kesulitan Siswa Kelas X Pada Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Dengan Metode *Discovery-Inquiry*”.

Penelitian ini merupakan penelitian tim atau kelompok dengan metode dan materi yang sama. Kelompoknya terdiri dari tiga peneliti, peneliti pertama meneliti tentang pemahaman konsep, peneliti kedua tentang keterampilan berpikir kritis, dan peneliti ketiga tentang kesulitan belajar menggunakan metode *discovery-inquiry*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan pokok yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah “Apakah siswa mengalami

kesulitan dalam mempelajari larutan elektrolit dan nonelektrolit menggunakan metode pembelajaran *discovery-inquiry*“.

Rumusan masalah tersebut secara terperinci dapat dinyatakan dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Pada sub pokok bahasan apakah siswa mengalami kesulitan paling tinggi dalam memahami materi larutan elektrolit dan nonelektrolit?
2. Faktor-faktor apakah yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi larutan elektrolit dan nonelektrolit dengan?

### C. Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada pokok bahasan mengenai larutan elektrolit dan nonelektrolit dengan menggunakan metode *discovery-inquiry*. Penelitian ini difokuskan untuk meneliti letak kesulitan siswa dalam memahami materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit yang terlihat dari hasil tes. Agar pembahasan permasalahan di atas dapat terarah, penelitian ini dibatasi pada analisis kesulitan siswa kelas X pada pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit dengan menggunakan metode *discovery-inquiry*, tetapi hanya pada empat sub pokok bahasan, yaitu larutan elektrolit, larutan nonelektrolit, kekuatan daya hantar listrik larutan, dan penyebab larutan dapat menghantarkan listrik.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui sub pokok bahasan yang dianggap sulit oleh siswa.
2. Mengungkap permasalahan yang menjadi penyebab kesulitan siswa pada pembelajaran.

#### **E. Manfaat Hasil Penelitian**

Dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Dijadikan sebagai bahan masukan bagi guru kimia untuk menemukan alternatif dalam mengatasi berbagai kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.
2. Memberikan alternatif kepada guru kimia untuk melaksanakan metode *discovery-inquiry* dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran.

#### **F. Penjelasan Istilah**

1. Analisis merupakan pengkajian terhadap suatu masalah, data, tulisan dan sebagainya untuk mendapat pemahaman yang lebih utuh dan memadai (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2003)
2. Kesulitan belajar adalah suatu keadaan individu yang tidak mencapai taraf kualifikasi belajar tertentu (Syamsudin, 2002).

3. Konsep adalah dasar-dasar untuk berpikir, untuk belajar aturan-aturan, dan akhirnya untuk memecahkan masalah (Dahar, 1996).
4. Elektrolit adalah zat yang dapat membentuk ion-ion dalam pelarutnya sehingga larutannya dapat menghantarkan listrik, larutan tersebut adalah larutan elektrolit (Johari dan Rachmawati, 2007).
5. Nonelektrolit adalah zat yang tidak dapat membentuk ion-ion dalam pelarutnya sehingga larutannya tidak dapat menghantar listrik, larutan tersebut adalah larutan nonelektrolit (Johari dan Rachmawati, 2007).
6. Metode *discovery-inquiry* adalah cara penyajian pelajaran yang banyak melibatkan siswa dalam proses-proses mental dalam rangka penemuannya (Sudirman, 1992).

