

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik dan belajar dilakukan oleh siswa sebagai peserta. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi individu dengan lingkungannya. Dalam prosesnya belajar bukan hanya sekedar kegiatan menghafal, melainkan suatu proses mental yang terjadi dalam diri seseorang (Rusman, 2013). Belajar pada hakikatnya bersifat individual, namun banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar atau perubahan tingkah laku siswa, baik faktor dalam diri siswa itu sendiri maupun faktor lain yang dapat mempengaruhi proses belajar siswa. Faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar salah satunya adalah strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam pembelajaran di kelas. Strategi pembelajaran merupakan serangkaian perencanaan kegiatan yang disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran atau pendidikan tertentu (Sanjaya, 2013). Oleh sebab itu, sebelum merancang atau menentukan strategi pembelajaran, perlu dilakukan perumusan tujuan yang dapat diukur keberhasilannya karena tujuan pembelajaran merupakan *point* penting dalam suatu pembelajaran (Sanjaya, 2009).

Tuntutan pendidikan saat ini yang menekankan pada pembentukan karakter siswa yang lebih aktif, menjadi dasar bahwa pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat berperan aktif dan dapat mengekspresikan kemampuannya dalam pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, maka Pemerintah Indonesia menggulirkan kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013, proses pembelajaran pada satuan pendidikan seharusnya diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa (Permendikbud No. 65, 2013). Berdasarkan hal tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kreativitasnya.

Dalam suatu pembelajaran, seharusnya siswa dapat menggali masalah sendiri dan berusaha menyelesaikan masalah tersebut melalui pengamatan dan percobaan (Amalia, 2014). Akinoglu dan Tandogan (2007) (dalam Amalia, 2014) berpendapat bahwa tujuan dari pendidikan adalah untuk membentuk individu yang dapat menyelesaikan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, pembelajaran seharusnya ditujukan pada penyelesaian masalah, berorientasi pada siswa, sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri dan dapat menyelesaikan permasalahan (Permendikbud No. 65, 2013).

Pembelajaran berorientasi pada siswa memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gayanya sendiri. Dalam hal ini, peran guru adalah harus memfasilitasi agar siswa mau dan mampu belajar. Dengan demikian, siswa akan menemukan kenyamanan belajarnya karena sistem belajarnya yang disesuaikan dengan kemauan dari siswa itu sendiri (Rusman, 2013). Guru juga harus dapat menciptakan lingkungan belajar yang bersifat konstruktif. Artinya, pembelajaran yang dilakukan harus dapat mengembangkan pemikiran siswa tentang belajar yang bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri dan membangun sendiri pengetahuan dan keterampilan baru (Hakim dalam Amalia, 2014). Strategi pembelajaran yang dapat memfasilitasi hal tersebut adalah *problem based learning* (PBL).

PBL dapat merubah pembelajaran berorientasi pada pengajar menjadi pembelajaran berorientasi kepada siswa, siswa dapat membangun kemampuannya dan menerima konsep baru (Kelly & Finlayson, 2007). Dalam PBL, siswa dapat menentukan sendiri dalam mencari isu pokok suatu masalah, mengaplikasikan pengetahuannya serta mencari dan memperoleh pengetahuan baru (Barrow dalam Walker & Leary, 2009). Selain itu, menurut Tan (2009) pembelajaran menggunakan PBL dapat mendorong siswa untuk meningkatkan kreativitasnya dan menanamkan sikap *independent* dalam indentifikasi masalah dan menerapkan strategi pemecahan masalahnya.

Pembelajaran menggunakan pendekatan PBL memiliki banyak manfaat khususnya bagi siswa. McKinnon (dalam Kelly & Finlayson, 2007) mengemukakan bahwa manfaat dari PBL adalah membentuk siswa yang mampu mengembangkan dirinya sendiri, beriskap reflektif, dapat mengintegrasikan

pengetahuan yang dimilikinya, berpikir kritis dan dapat berkerja sama dalam menyelesaikan permasalahan. Manfaat lain dari PBL adalah untuk meningkatkan daya ingat dan pemahaman terhadap materi ajar, meningkatkan fokus pada setiap ilmu pengetahuan yang relevan dengan masalah, mendorong siswa untuk membangun kerjasama, dan keterampilan sosial (Amir, 2009).

Dalam PBL, masalah merupakan titik awal dari suatu pembelajaran. Tan (2009) menyatakan bahwa pada tahap awal pembelajaran siswa disajikan masalah-masalah. Masalah yang disajikan merupakan masalah yang memiliki konteks dunia nyata. “Semakin dekat dengan kehidupan nyata, semakin baik pengaruhnya pada peningkatan kecakapan pemelajar” (Amir, 2009, hlm. 22).

Penelitian terkait PBL pada bidang kimia, sebelumnya telah banyak dilakukan. Kelly & Finlayson (2007) mengemukakan bahwa implementasi PBL dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan keterampilan dalam laboratorium. Selain itu, Dobbs (2008) juga mengemukakan bahwa implementasi PBL dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi asam basa. Hasil positif juga ditunjukkan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Ram, (1999); Yuzhi, (2004) dan Yu,(2004) pada materi kimia analitik, serta Ying (2003) pada materi elektrokimia.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Rahma (2015) menunjukkan bahwa implementasi PBL pada konteks penstabilan pH air kolam renang dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi larutan penyangga. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rosita, dkk. (2014) juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan PBL berorientasi *green chemistry* mampu meningkatkan penguasaan *soft skill* konservasi siswa SMA sampai pada tingkat pencapaian *N-gain* kategori tinggi dan sedang.

Pembelajaran kimia merupakan pembelajaran yang dekat dan erat hubungannya dengan konteks lingkungan dan permasalahan yang ada di dalamnya. Oleh sebab itu, pembelajaran kimia sebaiknya dilaksanakan dengan menerapkan yang bertolak dari masalah-masalah kontekstual pada kehidupan sehari-hari, agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan siswa lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran (Faizah, dkk. 2013).

Salah satu konsep kimia yang dekat dengan kehidupan sehari-hari adalah hidrolisis garam. Sumarni dan Hidayat (2005) mengungkapkan bahwa aplikasi dari konsep hidrolisis garam dapat ditemukan pada penaburan kapur dan pupuk amonium sulfat pada lahan pertanian khususnya tanaman bawang merah. Lahan pertanian rentan mengalami masalah perubahan pH tanah yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya tanah yang asam akibat hujan asam atau akibat aktivitas mikroorganisme dalam mengurai bahan organik yang dapat menghasilkan senyawa yang bersifat asam. Keasaman tanah yang tinggi menyebabkan penyerapan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman tidak maksimal. Novizan (2005) mengungkapkan bahwa penyerapan nutrisi yang tidak maksimal disebabkan oleh banyaknya nutrisi (sebagian besar merupakan ion) hilang akibat tercuci saat penyiraman maupun hujan. Dalam keadaan keasaman yang tinggi, kelarutan nutrisi yang sebagian merupakan ion seperti ion kalsium, ion besi(III), ion seng(II), sangat menjadi lebih besar sehingga sangat mudah hilang terbawa oleh air.

Akibat dari tidak maksimalnya penyerapan nutrisi oleh tanaman ini adalah kualitas umbi bawang merah yang kurang baik. Umbi bawang merah yang dihasilkan ukurannya kecil, terdapat banyak bintik-bintik pada umbi, dan tidak sedikit juga umbi bawang merah yang busuk (Novizan, 2005). Hal seperti ini tentunya dapat menyebabkan kerugian karena jumlah bawang merah yang di pasarkan akan menurun sedangkan kebutuhan bawang merah setiap harinya sangat besar karena hampir semua jenis masakan di Indonesia menggunakan bawang merah sebagai penyedap masakan. Agar kualitas bawang merah tetap baik dan kebutuhan masyarakat tetap terpenuhi maka permasalahan tanah asam dan basa harus diselesaikan dengan cara mengondisikan pH tanah yang sesuai dengan pH tanah yang cocok untuk tanaman bawang merah yaitu 5,6-6,0 (Sumarni dan Hidayat, 2005).

Masalah tanah asam dan basa merupakan masalah dunia nyata yang dapat dijadikan sebagai awal pembelajaran kimia menggunakan pendekatan PBL.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “IMPLEMENTASI PENDEKATAN *PROBLEM BASED*

## *LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN KIMIA PADA KONTEKS PENGKONDISIAN pH TANAH UNTUK TANAMAN BAWANG MERAH”

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Bagaimana implementasi pendekatan *problem based learning* dalam pembelajaran pada konteks pengkondisian pH tanah untuk tanaman bawang merah?”

Adapun pertanyaan penelitiannya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran kimia dengan pendekatan *problem based learning* pada konteks pengkondisian pH tanah untuk tanaman bawang merah ditinjau dari kegiatan siswa?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah melaksanakan pembelajaran kimia menggunakan pendekatan *problem based learning* pada konteks pengkondisian pH tanah untuk tanaman bawang merah?

### **C. Batasan Masalah**

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada:

1. Dalam penelitian ini, PBL yang diterapkan adalah PBL tipe Tan;
2. Konsep-konsep yang terkait konteks pengkondisian pH tanah untuk tanaman bawang merah meliputi asam-basa, hidrolisis garam, reaksi netralisasi

### **D. Tujuan Penelitian**

Secara umum, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi pendekatan *problem based learning* dalam pembelajaran pada konteks pengkondisian pH tanah untuk tanaman bawang merah. Adapun tujuan khususnya adalah:

1. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran kimia dengan pendekatan *problem based learning* pada konteks pengkondisian pH tanah untuk tanaman bawang merah.
2. Mengetahui hasil belajar siswa pada setelah melaksanakan pembelajaran kimia menggunakan pendekatan *problem based learning* pada konteks pengkondisian pH tanah untuk tanaman bawang merah.

## E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut.

1. Untuk siswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan ketertarikan bagi siswa terhadap ilmu kimia dan memudahkannya dalam memahami materi kimia serta mengembangkan pola pikir, sikap ilmiah, dan berpikir kreatif;
2. Untuk guru, diharapkan dapat menjadi informasi, masukan dan wawasan dalam pelaksanaan pembelajaran kimia yang mudah dipahami dan dekat dengan kehidupan siswa;
3. Untuk peneliti lain, diharapkan dapat menjadi acuan, masukan dan bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, baik berupa pengembangan penelitian ataupun pada konteks materi yang berbeda

## F. Penjelasan Istilah

### 1. *Problem Based Learning*

*Problem based learning* yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menggunakan masalah di dunia nyata sebagai titik awal pembelajaran. (Tan, 2003, hlm.35).

### 2. Hasil Belajar

Hasil belajar pada penelitian ini meliputi hasil penilaian penguasaan konsep, sikap, dan keterampilan kinerja serta pemahaman konsep siswa terhadap konteks pengkondisian pH tanah untuk tanaman bawang merah.

## G. Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab I-V. Bab I terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah tujuan penelitian, manfaat penelitian, penjelasan istilah dan struktur organisasi skripsi. Bab II berisi tentang teori-teori yang mendukung dan dapat mendukung penelitian. Teori-teori tersebut meliputi pendekatan pembelajaran *problem based learning* tipe Tan, perencanaan pembelajaran PBL, pelaksanaan pembelajaran PBL dan penilaian pembelajaran PBL dan konteks pengkondisian pH tanah untuk tanaman bawang merah. Pada bab III berisi tentang penjelasan metode penelitian, alur penelitian, teknik pengambilan data dan pengolahan data. Adapun pada bab IV dibahas mengenai temuan-temuan

dan pembahasan. Pembahasan pada bab IV ini disesuaikan kajian teori pada bab II. Bab V berisi tentang kesimpulan dan saran bagi penelitian selanjutnya.