

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Salah satu kegiatan pendidikan adalah menyelenggarakan proses pembelajaran. Pembelajaran didefinisikan sebagai suatu proses membelajarkan siswa yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Proses pembelajaran dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh terhadap ketuntasan belajar siswa. Dalam mengelola proses belajar mengajar di dunia pendidikan diperlukan suatu keterampilan tertentu oleh guru untuk menyampaikan suatu materi pelajaran sesuai dengan target yang telah ditetapkan oleh kurikulum supaya penyampaian materi oleh guru berhasil mencapai tujuan pembelajaran. Suatu proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan ketepatan guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus dapat memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran, dimana dalam proses pembelajaran anak kurang didorong mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa

untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi, tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya untuk menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya anak miskin secara aplikasi dan sulit untuk memahami materi pembelajaran, dengan kata lain proses pendidikan kita tidak pernah diarahkan membentuk manusia yang cerdas, kreatif dan inovatif.

Pembelajaran kimia dapat dikaitkan dengan kondisi atau masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada topik larutan nonelektrolit dan elektrolit serta redoks, banyak sekali masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dihubungkan dengan materi ini, misalnya pemanfaatan listrik untuk menangkap ikan disungai, perkaratan besi, pembakaran dan lain sebagainya. Namun, yang terjadi selama ini guru tidak pernah menghubungkan materi kimia dengan kehidupan sehari-hari, akibatnya siswa mengalami kesulitan menghubungkannya dengan apa yang terjadi di lingkungan sekitar dan siswa semakin kesulitan dalam memahami materi pembelajaran larutan nonelektrolit dan elektrolit serta redoks sehingga penguasaan konsep oleh siswa rendah.

Hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Pringsewu terkait dengan mata pelajaran kimia, bahwa selama ini pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru. Pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah dan tanya jawab, dimana Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan hanya berisi rangkuman materi dan latihan soal sehingga siswa tidak dapat menemukan konsep pembelajarannya sendiri. Selama ini guru belum menggunakan LKS yang dapat membimbing siswa untuk menemukan konsep sehingga siswa kurang terlatih dalam memecahkan masalah secara ilmiah, mengemukakan hipotesis, merencanakan

suatu eksperimen untuk menguji hipotesis, dan mengambil suatu kesimpulan dari sekumpulan data yang diperoleh siswa dari pelajaran kimia tersebut. Siswa hanya mencatat dan menghafal materi pembelajaran kimia sehingga minat siswa berkurang pada pembelajaran kimia akibatnya siswa semakin sulit untuk memahami materi kimia.

Salah satu komponen yang penting dalam pembelajaran adalah pemanfaatan berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran dan kondisi siswa, sehingga dituntut kemampuan guru untuk dapat memilih model pembelajaran, serta media yang cocok dengan materi atau bahan ajar. Salah satu upaya yang dilakukan agar pembelajaran kimia menjadi lebih menarik, mudah dipahami oleh siswa, serta siswa dapat terlatih dalam memecahkan masalah adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang berbasis pemecahan masalah (*problem solving*). Dengan menggunakan pembelajaran *problem solving*, anak dapat dilatih untuk memecahkan masalah secara ilmiah, melatih mengemukakan hipotesis, melatih menguji hipotesis, melatih mengambil suatu kesimpulan dari sekumpulan data yang diperoleh siswa dari pembelajaran kimia.

Pembelajaran dengan model *problem solving* dapat berlangsung lancar dengan ketersediaan LKS yang berisi masalah yang akan dipecahkan, menyusun hipotesis awal, melakukan percobaan untuk membuktikan hipotesis, diskusi dengan menjawab per-tanyaan-pertanyaan, dan menarik kesimpulan. Hal itu dapat membantu siswa untuk meningkatkan penguasaan konsep dengan menganalisis masalah yang ada sehingga siswa dapat menyelesaikannya. Penelitian yang mengkaji tentang penerapan pembelajaran model *problem solving* dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa adalah hasil penelitian Lidiawati (2011),

yang dilakukan pada siswa SMA Negeri 1 Abung kelas XI, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *problem solving* memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep materi koloid. Selain itu, pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa. Hal itu didukung dari hasil penelitian Dra. Endah Purwani dan Dra. Martini, M.Pd. yang dilakukan pada siswa kelas X<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Jombang, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *problem solving* memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada materi konsep mol.

Dalam mempelajari kimia tidak hanya membutuhkan pemahaman serta penguasaan konsep saja tetapi dalam mempelajari kimia di sini siswa dituntut aktif agar siswa mendapat pengalaman belajar secara langsung melalui pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (Suyanti, 2010).

Pembelajaran Kimia dibangun melalui pengembangan keterampilan proses sains seperti mengamati (observasi), inferensi, mengelompokkan, menafsirkan (interpretasi), meramalkan (prediksi), dan mengkomunikasikan. Keterampilan proses sains pada pembelajaran sains lebih menekankan pembentukan keterampilan untuk memperoleh pengetahuan dan mengkomunikasikan hasilnya. Guru perlu melatih keterampilan proses sains kepada siswa, karena dapat membekali siswa dengan suatu keterampilan berpikir dan bertindak melalui sains untuk menyelesaikan masalah serta menjelaskan fenomena yang ada dalam kehidupannya sehari-hari.

Satu hal yang tidak akan terlewatkan dalam keterampilan proses sains adalah keterampilan mengelompokkan (mengklasifikasikan). Terampil mengelompokkan seperti ini bukanlah keterampilan yang begitu penting untuk dikuasai siswa, namun sebaliknya keterampilan inilah yang harus menjadi dasar dalam pengamatan-pengamatan langsung yang mereka lakukan terhadap suatu permasalahan, serta prospek kerja yang mungkin akan dijalani mereka di esok hari yang sangat memerlukan keterampilan misalnya laboran dan apoteker.

Pengelompokan bahan-bahan atau obat-obatan yang memiliki sifat sejenis sangatlah diperlukan untuk mempermudah dan menghindarkan bahan-bahan tersebut dari pencampuran yang membahayakan. Melalui pengamatan langsung yang banyak dilakukan pada materi larutan nonelektrolit dan elektrolit serta redoks, siswa dituntut agar mampu mencari perbedaan serta persamaan (membandingkan) data hasil pengamatan, mengontraskan ciri-ciri dari data-data yang didapat, serta mencari dasar pengelompokan atau penggolongan.

Kemampuan-kemampuan ini tidak lain merupakan indikator keterampilan mengelompokkan. Hal ini menunjukkan bahwa secara tidak langsung model *problem solving* ini mampu meningkatkan keterampilan mengelompokkan siswa.

Model *problem solving* diharapkan menjadi salah satu model yang dapat digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar kimia siswa. Dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa tersebut, khususnya pada materi larutan nonelektrolit dan elektrolit serta redoks, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Model *Problem Solving* Dalam Meningkatkan Keterampilan Mengelompokkan dan Penguasaan Konsep Pada Materi Larutan Nonelektrolit dan Elektrolit Serta Redoks”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pembelajaran model *problem solving* efektif dalam meningkatkan kete-rampilan mengelompokkan siswa pada materi larutan nonelektrolit dan elektrolit serta redoks?
2. Apakah pembelajaran model *problem solving* efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep pada materi larutan nonelektrolit dan elektrolit serta redoks?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan efektivitas pembelajaran model *problem solving* dalam meningkatkan keterampilan mengelompokkan siswa pada materi larutan nonelektrolit dan elektrolit serta redoks.
2. Mendeskripsikan efektivitas pembelajaran model *problem solving* dalam meningkatkan penguasaan konsep pada materi larutan nonelektrolit dan elektrolit serta redoks.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa

Penerapan model *problem solving* dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan dapat menumbuhkan motivasi dan minat belajar siswa.

2. Bagi guru

Memberi inspirasi bagi guru untuk memilih model pembelajaran yang efektif pada materi larutan nonelektrolit dan elektrolit serta reaksi redoks maupun materi lain yang memiliki karakteristik yang sama.

3. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pembelajaran kimia di Sekolah.

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Pringsewu pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012
2. Keterampilan mengelompokkan merupakan salah satu aspek keterampilan proses sains tingkat dasar yang indikatornya meliputi mencari perbedaan dan persamaan (membandingkan), mengontraskan ciri-ciri, serta mencari dasar pengelompokkan atau penggolongan.
3. Penguasaan konsep merupakan pemahaman untuk menggunakan pengetahuan, kepandaian dan sebagainya. Pemahaman bukan saja berarti mengetahui yang sifatnya mengingat (hafalan) saja, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain atau dengan kata-kata sendiri sehingga mudah mengerti makna bahan yang dipelajari, tetapi tidak mengubah arti yang ada di dalamnya.

4. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang selama ini digunakan di SMA Negeri 1 Pringsewu. Pembelajaran konvensional diterapkan dengan menanamkan konsep secara verbal, tanya jawab dan latihan-latihan mengerjakan soal serta dengan sesekali praktikum atau demonstrasi pada materi-materi tertentu dengan menggunakan LKS yang biasa digunakan di SMA tersebut.
5. Pembelajaran model *problem solving* yang diterapkan menggunakan media LKS yang disusun untuk melatih keterampilan proses sains.
6. Pembelajaran dengan model *problem solving* dikatakan efektif meningkatkan keterampilan mengelompokkan dan penguasaan konsep siswa apabila secara statistik hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen (ditunjukkan dengan n-Gain yang signifikan).