

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Belajar adalah suatu proses kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja. Salah satu pertanda seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat pada proses pembelajaran dapat memberikan hasil yang maksimal.

Ilmu kimia merupakan cabang dari IPA yang mempelajari struktur, susunan, sifat dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi. Pembelajaran kimia di sekolah cenderung hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Akibatnya pembelajaran menjadi kehilangan daya tariknya dan muncul kejenuhan siswa dalam belajar sains. Hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Budaya Bandar Lampung, proses pembelajaran yang dilakukan hanya melibatkan siswa sebagai pencatat, menghafal dan pembelajaran seolah-olah hanya terjadi di dalam sekolah tanpa adanya keterkaitan dengan lingkungan di sekitar mereka. Kegiatan pembelajaran tersebut tidak sejalan dengan proses pembelajaran yang seharusnya diterapkan pada Kurikulum Tingkat

Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu proses pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran. Guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator. Kegiatan pembelajaran KTSP menuntut siswa untuk memiliki kompetensi khusus setelah proses pembelajaran. Kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa SMA kelas X semester genap pada pembelajaran kimia adalah menjelaskan perkembangan konsep reaksi reduksi oksidasi dan hubungannya dengan tata nama senyawa serta penerapannya.

Konsep pendidikan akan semakin bermakna ketika seseorang mampu memahami materi ajar dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian materi pembelajaran tidak hanya bersifat hafalan dan sebatas kemampuan untuk menjawab soal tanpa memikirkan keterkaitan antara ilmu yang diperolehnya dengan yang terjadi di lingkungan kita, banyak sekali hal-hal berhubungan dengan reaksi oksidasi reduksi seperti perkaratan pada besi, pembakaran kertas, reaksi fotosintesis. Pembelajaran dapat dilakukan dengan praktikum, rangkaian pelajaran kimia merupakan mata pelajaran dalam rumpun sains dan erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Ilmu kimia dibangun melalui pengembangan keterampilan proses sains dasar seperti observasi, mengelompokkan, pengukuran, berkomunikasi dan inferensi.

Keterampilan proses sains tersebut harus ditumbuhkan dalam diri siswa SMA sesuai dengan taraf perkembangannya. Keterampilan proses sains (KPS) pada pembelajaran sains lebih menekankan pembentukan keterampilan untuk memperoleh pengetahuan dan mengkomunikasikan hasilnya.

Satu hal yang tidak akan terlepas dalam keterampilan proses sains adalah keterampilan berkomunikasi. Terampil berkomunikasi penting bagi siswa dalam upaya

menyelesaikan masalah-masalah yang kelak mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pengamatan langsung seperti melakukan percobaan pada materi reaksi oksidasi reduksi, siswa dituntut mampu mendiskusikan hasil percobaan, memberikan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dalam bentuk tabel, menyusun, membaca tabel, menjelaskan hasil percobaan dan menyampaikan laporan secara sistematis. Kemampuan-kemampuan ini merupakan indikator keterampilan berkomunikasi. Penulis merasa perlu menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 3E* karena merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok dan mampu meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa.

Model pembelajaran *LC 3E* adalah pembelajaran yang dilakukan melalui se-rangkaian tahap (fase pembelajaran) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi yaitu menjelaskan perkembangan konsep reaksi reduksi oksidasi dan hubungannya dengan tata nama senyawa serta penerapannya. Fase-fase pembelajaran meliputi: (1) fase eksplorasi (*exploration*); (2) fase penjelasan konsep (*explanation*); dan (3) fase penerapan konsep (*elaboration*).

Pada fase eksplorasi (*exploration*), guru memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil tanpa pengajaran langsung dari guru untuk menguji prediksi, melakukan dan mencatat pengamatan melalui kegiatan-kegiatan seperti praktikum. Fase penjelasan konsep (*explanation*), siswa lebih aktif untuk menentukan atau mengenal suatu konsep berdasarkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya di dalam fase eksplorasi. Fase penerapan konsep (*elaboration*), siswa menerapkan konsep pada contoh kejadian yang lain, baik yang sama tingkatannya ataupun yang lebih tinggi tingkatannya. Hasil penelitian Aqiqoh (2009) yang dilakukan pada siswa SMAN 10 Bandar Lampung kelas X7, me-

nunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 3E (LC3E)* mampu meningkatkan aktivitas dan penguasaan konsep pada materi hidrokarbon.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Pembelajaran *Learning Cycle 3E* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi dan Penguasaan Konsep Reaksi Oksidasi Reduksi”.

## **B. Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran *Learning Cycle 3E* untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa pada materi pokok reaksi oksidasi reduksi?
2. Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran *Learning Cycle 3E* untuk meningkatkan penguasaan konsep pada materi pokok reaksi oksidasi reduksi?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan:

1. Mengetahui efektivitas model pembelajaran *Learning Cycle 3E* untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa pada materi pokok reaksi oksidasi reduksi.
2. Mengetahui efektivitas model pembelajaran *Learning Cycle 3E* untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi pokok reaksi oksidasi reduksi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat antara lain:

1. Melalui penerapan model *Learning Cycle 3E* siswa dapat memahami materi pelajaran dengan mudah, sehingga dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi dan penguasaan konsep pada materi pokok reaksi oksidasi reduksi.
2. Menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.

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

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa siswi kelas X semester genap SMA Budaya Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010-2011. Sampel penelitian ini adalah siswa siswi kelas  $X_1$  dan kelas  $X_2$  semester genap SMA Budaya Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010-2011.
2. Materi pokok penelitian ini adalah reaksi oksidasi reduksi.
3. Penguasaan konsep reaksi reduksi oksidasi adalah nilai siswa siswi pada materi pokok reaksi oksidasi reduksi yang diperoleh melalui *postest*.
4. Indikator keterampilan proses sains yang diamati dalam penelitian ini adalah keterampilan berkomunikasi meliputi mampu mendiskusikan hasil percobaan, memberikan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dalam bentuk tabel, menyusun, membaca tabel, menjelaskan hasil percobaan dan menyampaikan laporan secara sistematis.
5. Pembelajaran konvensional yang diterapkan adalah ceramah dan latihan soal.
6. Model pembelajaran *Learning Cycle 3E* adalah salah satu model pembelajaran berbasis konstruktivisme yang terdiri dari 3 fase yaitu (1) Fase eksplorasi

(*exploration*); (2) Fase penjelasan konsep (*explanation*); (3) Fase penerapan konsep (*elaboration*). Dalam penerapan pembelajaran ini menggunakan media LKS.

7. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan dalam penelitian ini merupakan salah satu alat bantu pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan kemampuan menemukan konsep sendiri. LKS ini berisi prosedur dan pertanyaan-pertanyaan yang membimbing siswa pada model pembelajarar *Learning Cycle 3E*.