

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen. Ilmu kimia merupakan produk pengetahuan yang berupa fakta, teori, prinsip, hukum, temuan saintis, dan proses atau kerja ilmiah. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai produk dan proses. Pembelajaran kimia secara umum ditekankan pada penyampaian pengamatan langsung atau pengembangan kompetensi diri peserta didik agar dapat melihat dan mengamati sendiri keadaan alam sekitar.

Berasarkan hasil dokumentasi dan wawancara dengan guru di SMA Negeri 14 Bandar Lampung, diperoleh informasi bahwa Kriteria Ketuntasan Belajar Minimal(KKM) yang ditetapkan di SMA tersebut yaitu 100% siswa telah mencapai nilai ≥ 65 . Nilai rata-rata penguasaan konsep siswa kelas X pada materi pokok larutan nonelektrolit dan elektrolit serta reaksi redoks tahun pelajaran 2009-2010 yaitu 55,6. Siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 hanya mencapai 40,6%. Rendahnya nilai rata-rata itu menunjukkan bahwa konsep materi nonelektrolit dan elektrolit serta redoks masih belum dikuasai oleh siswa dengan baik.

Dari wawancara tersebut, diketahui pula bahwa pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru dan cenderung menggunakan metode ceramah. Siswa tidak dilibatkan dalam membangun konsep kimia berdasarkan fakta-fakta, sehingga dalam jangka waktu yang singkat, siswa seringkali tidak ingat lagi konsep-konsep tersebut. Selain itu, pada materi larutan nonelektrolit dan elektrolit serta reaksi redoks tidak dilakukan eksperimen atau demonstrasi yang meliputi kegiatan praktikum.

Berdasarkan nilai uji blok kelas X pada materi ikatan kimia di SMAN 14 Bandar Lampung, nilai rata-rata yang terendah adalah kelas X₅. Hasil observasi yang dilakukan di kelas X₅ SMA Negeri 14 Bandar Lampung tahun pelajaran 2010-2011 pada materi hukum-hukum dasar kimia, selama proses pembelajaran berlangsung, aktivitas yang dilakukan oleh siswa yaitu mendengarkan dan mencatat penjelasan guru, siswa tidak dilibatkan dalam menemukan konsep sehingga pembelajaran menjadi monoton dan siswa kurang termotivasi untuk belajar. Aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran seperti mengemukakan pendapat, bertanya pada guru, menjawab pertanyaan dari guru dan saling berbagi informasi dengan teman jarang sekali muncul. Apabila guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, hanya beberapa siswa yang menjawab pertanyaan dari guru, sebagian besar siswa yang lain hanya diam, seolah-olah tidak peduli dengan pertanyaan tersebut. Ketika guru menjelaskan materi pelajaran, sebagian siswa mencatat pelajaran, sementara itu beberapa siswa yang lain justru mencari kesibukan lain, seperti: bercanda dengan teman.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menekankan keterlibatan aktif antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam sistem pembelajaran

ini, siswa ditempatkan sebagai subyek, sedangkan guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator. Oleh karena itu, pembelajaran kimia perlu diperbarui, dimana siswa harus dominan dibandingkan guru dalam kegiatan pembelajaran. Sasaran dari pembelajaran kimia adalah siswa diharapkan mampu berpikir logis, kritis dan sistematis.

Kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari materi pokok larutan elektrolit nonelektrolit dan redoks yaitu : mengidentifikasi sifat larutan nonelektrolit dan elektrolit berdasarkan data hasil percobaan, menjelaskan perkembangan konsep reaksi oksidasi reduksi dan hubungannya dengan tata nama senyawa serta penerapannya.

Untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan membantu siswa lebih mudah dalam menemukan dan memahami konsep yang sulit serta mencapai kompetensi tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu menciptakan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan melatih siswa untuk lebih memahami konsep-konsep yang dipelajari.

Model pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi masalah tersebut adalah pembelajaran berbasis konstruktivisme. Salah satu model pembelajaran yang dilandasi oleh filsafat konstruktivisme adalah pembelajaran melalui model siklus belajar, yaitu suatu model pembelajaran dimana siswa membangun sendiri pengetahuannya dengan memecahkan permasalahan dan dibimbing langsung oleh guru.

Hasil-hasil penelitian sebelumnya tentang implementasi model Siklus Belajar atau *Learning Cycle* yang selanjutnya dalam penulisan disingkat *LC*, dalam pembelajaran sains menunjukkan keberhasilan model ini dalam meningkatkan kualitas

proses dan hasil belajar siswa. Marek dan Methven menyatakan bahwa siswa yang gurunya mengimplementasikan *LC* mempunyai ketrampilan menjelaskan yang lebih baik dari pada siswa yang gurunya menerapkan metode ekspositori. (Fajaroh dan Dasna, 2007)

Terdapat tiga macam model *Learning Cycle*, yaitu deskriptif, empirikal-induktif, dan hipotetikal-deduktif. Perbedaan ketiga macam siklus belajar terletak pada usaha siswa mendeskripsikan sifat-sifat atau generalisasi eksplisit dan menguji hipotesis-alternatif. (Sofa, 2008)

Salah satu siklus belajar yang cocok dengan karakteristik materi larutan non-elektrolit dan elektrolit serta reaksi redoks adalah Siklus Belajar Empiris-Induktif (SBEI). Materi larutan nonelektrolit dan elektrolit serta reaksi redoks merupakan suatu materi yang memuat konsep yang erat dengan kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran SBEI, siswa diajak untuk mengamati kejadian-kejadian yang ada disekitar mereka. Misalnya untuk materi larutan nonelektrolit dan elektrolit, pada fase eksplorasi guru memberikan contoh orang mencari ikan dengan menggunakan alat setrum. Dari contoh tersebut, diharapkan timbul pertanyaan-pertanyaan dari siswa yang merupakan awal dari keingintahuan mereka. Setelah itu, guru kemudian memperkenalkan konsep yang akan dipelajari. Karakteristik pembelajaran Empiris-induktif memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan berbagai fakta di lapangan melalui observasi atau dengan praktikum, sehingga terjadi pengkonstruksian konsep baru di bawah arahan guru, dan dengan konsep baru tersebut siswa dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Siklus Belajar Empiris-Induktif Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Penguasaan Konsep Materi Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks (PTK pada Siswa Kelas X₅ SMA N 14 Bandar Lampung TP 2010-2011).”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah penerapan model siklus belajar empiris-induktif dalam meningkatkan rata-rata persentase setiap jenis aktivitas *on task* siswa dari siklus ke siklus?
2. Bagaimanakah penerapan model siklus belajar empiris-induktif dapat meningkatkan rata-rata penguasaan konsep materi larutan elektrolit nonelektrolit dan reaksi redoks dari siklus ke siklus?
3. Bagaimanakah penerapan model siklus belajar empiris-induktif dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa pada materi pokok larutan elektrolit nonelektrolit dan reaksi redoks dari siklus ke siklus?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan:

1. Peningkatan rata-rata persentase setiap jenis aktivitas *on task* siswa melalui penerapan model siklus belajar empiris-induktif pada materi pokok larutan elektrolit dan redoks dari siklus ke siklus.
2. Peningkatan rata-rata penguasaan konsep melalui penerapan model siklus belajar empiris-induktif pada materi pokok Larutan Elektrolit dan Redoks dari siklus ke siklus
3. Peningkatan ketuntasan belajar siswa melalui melalui penerapan model siklus belajar empiris-induktif pada materi pokok Larutan Elektrolit dan Redoks dari siklus ke siklus

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa:

Melalui model pembelajaran Siklus Belajar Empris Induktif, siswa terbiasa memperoleh pengetahuan dan membangun konsepnya sendiri, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep Larutan Elektrolit dan Redoks.

2. Bagi guru mitra dan peneliti:

Memberi pengalaman secara langsung bagi guru mitra dan masukan kepada peneliti dalam kegiatan-kegiatan pembelajaran kimia dengan menerapkan model siklus belajar empiris-induktif sebagai alternatif model pembelajaran kimia pada materi pokok larutan nonelektrolit dan elektrolit serta reaksi redoks.

3. Bagi sekolah:

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang berguna dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah

1. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X₅ semester genap SMA Negeri 14 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010-2011.
2. Model SBEI, yaitu pembelajaran berbasis konstruktivisme, dimana konsep yang dipelajari dimulai dari fakta-fakta yang teramati oleh indra menuju suatu kesimpulan.
3. Materi pokok pada penelitian ini adalah Larutan Elektrolit nonelektrolit dan Reaksi Redoks.
4. Penguasaan konsep, yang diukur melalui tes tertulis yang dilakukan pada setiap akhir siklus.
5. Aktivitas siswa, adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas yang diamati adalah perilaku siswa yang relevan dengan pembelajaran (*on task*) yaitu:
 - a. Aktif dalam diskusi kelompok
Pada saat siswa melakukan kegiatan bertanya kepada teman, memberikan pendapat, memberi sanggahan, dan menjawab pertanyaan pada saat diskusi kelompok.
 - b. Aktif bertanya kepada guru
Pada saat siswa bertanya yang relevan dengan materi pelajaran selama proses pembelajaran berlangsung.
 - c. Aktif memberikan pendapat
Pada saat siswa memberikan pendapat yang relevan dengan materi pelajaran selama proses pembelajaran berlangsung

d. Aktif menjawab pertanyaan guru

Pada saat siswa dapat menjawab pertanyaan pertanyaan dari guru selama proses pembelajaran